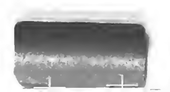



253
0 I
4





EXPÉDITION

DANS LES PARTIES CENTRALES

DE

L'AMÉRIQUE DU SUD,

DE RIO-DE-JANEIRO A LIMA, ET DE LIMA AU PARA,

EXÉCUTÉE

PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT FRANÇAIS PENDANT LES ANNÉES 1843 A 1847,

SOUS LA DIRECTION DU COMTE

FRANCIS DE CASTELNAU.

OUVRAGE QUI A OBTENU UNE MÉDAILLE HORS LIGNE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Au Dépôt des publications de la librairie de P. Bertrand,

CHEZ MM. TREUTTEL ET WÜRTZ, A STRASBOURG.

PARIS. — IMPRIMERIE DE L. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

CHLORIS ANDINA.

ESSAI D'UNE FLORE

DE LA

RÉGION ALPINE DES CORDILLÈRES

DE

L'AMÉRIQUE DU SUD

PAR

H. A. WEDDELL,

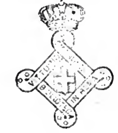
DOCTEUR EN MÉDECINE,

MEMBRE DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD (EXPÉDITION CASTELNAU),

AIDE DE BOTANIQUE ET ANCIEN VOYAGEUR NATURALISTE DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE,

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ETC., ETC.

TOME DEUXIÈME.



Primo intuitu distinguit sæpius exercitatus Botanicus plantas Africas, Asiæ, Americæ Alpiumque, sed non facile diceret ipse ex qua nota. Nescio quæ facies *torva, sicca, obscura* AFRIS ; quæ *superba, exaltata* ASIATICIS ; quæ *læta, glabra* AMERICIS ; quæ *coarctata, indurata* ALPINIS ?

(LINN., *Philosoph. botan.*)

PARIS,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE DE L'ARBRE-SEC, 22.

1857.



Habitus, uti in quadrupedibus distinguit feras a pecoribus, quamvis dentes non inspicerentur, sic etiam in plantis...

(Linn., *Philosoph botan.*)

CHLORIS ANDINA.

Facillima plantarum dignotio per characteres essentiales acquiritur. (LINN., *Philosoph. botan.*)

ORD. II. CALYCEREÆ.

CALYCEREÆ R. Brown, in *Trans. Linn. Soc.*, XII, 132; DC., *Prodr.*, V, 1; Remy, in Gay *Fl. chil.*, III, 246. — BOOPIDEÆ Cassin., in *Journ. phys.*, ann. 1816, et *Opusc. phys.*, II, p. 344 et seq.

Les plantes qui constituent cette petite famille, classées d'abord parmi les Composées, furent ensuite réparties entre les Composées et les Dipsacées. Un peu plus tard, Robert Brown et Cassini, ayant entrepris presque simultanément leur étude, démontrèrent qu'elles devaient constituer une famille nouvelle, exactement intermédiaire entre celles-ci et celles-là, tenant aux Composées par ses étamines monadelphes ainsi que par la nervation de la corolle, et aux Dipsacées par sa graine pendante et munie d'un abondant albumen.

Le groupe est exclusivement américain et comprend aujourd'hui une quinzaine d'espèces distribuées en quatre genres, dont un seul (*Acicarpha* Juss.) s'est montré jusqu'ici étranger à la Flore de l'Amérique occidentale; tous les autres ont des représentants dans la région alpine des Andes, à laquelle l'un d'eux (*Gamocarpha*) est même particulier. Les espèces vont en diminuant assez brusquement de nombre du sud au nord, si bien que, assez fréquentes au Chili, elles deviennent très rares en Bolivie et au Pérou, et sont tout à fait inconnues dans la Nouvelle-Grenade.

CONSPECTUS GENERUM.

Lobi calycini in floribus quibusdam demum elongati indurati et corniformes. . . . CALYCERA.
Lobi calycini nunquam corniformes.
Paleæ receptaculi liberæ. Folia nunquam integra. . . . . BOOPIS.
Paleæ receptaculi inter se concretæ alveolasque irregulares amplectentes. Herba integrifolia. . . . . GAMOCARPHA.

I. CALYCERA.

Calycera Cavan., *Icon.*, IV, 34; Rich., in *Mém. Mus.*, VI, 77, t. X; Cass., *Opusc.*, II, 353; DC., *Prodr.*, V, 2; Remy, in Gay *Fl. chil.*, III, 251.

OBS. — Ce genre, qui a donné son nom à la famille, est caractérisé par la présence, dans un même capitule, de deux sortes de fleurs, les unes à dents calycinales développées après la floraison en longues épines acérées, les autres dépourvues de ce caractère et ne différant en rien d'essentiel de celles des genres suivants.

1. Calycera pulvinata. (Pl. 43, B.).

C. acaulis; foliis rosulatis, ellipticis obovatisve, longe petiolatis, inæqualiter serratis vel crenato-serratis; capitulis pluribus, dense glomeratis sessilibusque; involucro campanulato, longitudine florum.

C. pulvinata Remy, in *Ann. sc.nat.*, VI, 352.

Rhizome ligneux, à rameaux grêles, nus et terminés chacun par une rosette florifère. Feuilles appliquées sur le sol, longues de 2 à 5 centimètres avec le pétiole, le limbe lui-même en ayant rarement plus de 1 à 2, sur une largeur de 5 à 10 millimètres, coriaces après la dessiccation. Capitules au nombre quelquefois de plus de vingt, sessiles au milieu de la rosette et y formant une sorte de coussin très dense. Involucre gamophylle, campanulé, à 5-7 lobes irréguliers, ordinairement ovales et obtus, devenant enfin coriaces et parcheminés. Fleurs toutes hermaphrodites, séparées par des bractées linéaires ou lancéolées; calyce à cinq dents triangulaires et ne subissant aucun changement dans quelques fleurs, mais se développant dans d'autres en épines robustes et acérées. Corolle à lobe renflé supérieurement, s'allongeant d'une manière sensible après l'épanouissement. Achaines de deux sortes : les uns oblongs, à cinq côtes égales, couronnés par 5 petites dents triangulaires aiguës ; les autres obconiques et surmontés de 3 à 5 épines de longueur variable et de couleur blanchâtre qui s'élèvent souvent beaucoup au-dessus de la surface du capitule. Fleurs blanches. — Mars.

Hab. Pérou ! : Hautes Cordillères de la province de Cuzco (Gay). — Bolivie : province de Carangas !, sur le grand plateau des Andes (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1 : partie du rhizome et deux rosettes (l'une florifère, l'autre fructifère), de grandeur naturelle ; — f. 2 : capitule fructifère isolé ; — f. 3 : fleur au moment de l'épanouissement ; — f. 4 : corolle fendue, pour exposer les étamines ; — f. 5 : fleur beaucoup plus avancée ; le point d'insertion de la corolle s'y trouve remarquablement exhaussé et la forme et les dimensions de celle-ci sensiblement modifiées ; — f. 6 : petite portion de la surface du réceptacle d'un capitule fructifère portant trois achaines de formes diverses et autant de bractées ; un des achaines est surmonté d'une corolle desséchée ; — f. 7 : coupe verticale d'un achaine.

2. Calycera eryngioides. (Pl. 43, A.)

C. caule a basi laxe dichotomo-ramoso, glabro, pedunculis superne parce lanatis ; foliis oblongis lanceolatisve, petiolatis, integris aut obsolete et inæqualiter crenato-dentatis ; capitulis solitariis ; involucro fere plano, floribus multo longiore.

C. eryngioides Remy, l. c., 254.

Plante annuelle, haute de 2 à 4 décimètres. Tige flexueuse, ainsi que les rameaux qui sont espacés, plus ou moins étalés, un peu anguleux et très lisses. Feuilles opposées, ou les supérieures alternes, distantes, longues de 2 à 4 centimètres, avec le pétiole qui est ordinairement plus court que le limbe. Capitules rappelant assez exactement ceux d'un *Eryngium*, les inférieurs pédonculés et naissant des angles de la dichotomie, les supérieurs ordinairement sessiles. Involucre foliacé, large de 3 à 6 centimètres, formant autour du capitule une large collerette foliacée à cinq lobes égaux, ovales, aigus ou un peu acuminés et très glabres, soudés dans leur moitié inférieure. Bractées florales et fleurs à peu près comme dans le *C. pulvinata*, ainsi que les achaines, si ce n'est que les épines (ordinairement au nombre de trois) résultant de la transformation des lobes calycinaux de certaines fleurs sont encore plus allongées (quelques-unes d'entre elles ayant jusqu'à 3 centimètres), et que les dents qui couronnent les fruits inermes sont obtuses et scarieuses, les vallécules de ceux-ci présentant souvent dans leur fond quelques petites épines courbes.

Hab. Chili : parties élevées des Cordillères de la province de Santiago ! (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1 : partie d'un individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : quelques fleurs avec leurs bractées ; — f. 3 : fleur isolée, dont la corolle a été fendue et étalée, pour montrer les étamines et les corps glanduleux qui en occupent le tube ; f. 4 : achaine, dans lequel trois des dents du calyce se sont développées en épines, et corolle desséchée ; — f. 5 : graine.

3*. Calycera Cavanillesii.

C. glaberrima; caule simplici, scapiformi, fistuloso, fere nudo ; foliis radicalibus lanceolatis, acutis, semipinnatifidis, longissime petiolatis ; capitulis solitariis, maximis ; involucro polyphyllo, foliolis linearibus.

C. Cavanillesii Rich., in *Mém. Mus.*, VI, 77, t. 10 ; DC., l. c.; Remy, l. c.— C. herbacea Cav., l. c., t. 358.

Hab. Chili : Cordillères de Santiago.

II. BOOPIS.

Boopis Juss., in *Ann. Mus.*, II, 350 ; Cass., *Opusc.*, II, 355 ; DC., *Prodr.*, V, 2 ; Remy, in Gay *Fl. chil.*, III, 250. — Leucocera Turczan., in *Bot. Zeit.*, XXXI, 712 ; Walp., *Ann. bot.*, II, 807.

1. Boopis scapigera. (Pl. 44, A.)

B. perennis, glabra ; rhizomate crasso et haud raro superne valde incrassato seu napiformi ; caulibus subnullis aut scapiformibus ; foliis radicalibus rosulatis, longe petiolatis, limbo oblongo vel spathulato semipinnatifido.

B. scapigera Remy, l. c.

β : foliis ovatis obovatisve, apice paucidentatis ; caulibus floriferis nunc scaposis monocephalis, nunc corymboso-ramosis oligo-cephalis.

Calycera ventosa Meyen, *Reise um die Erde*, I, 256 ; Wlprs., in *Nov. Act. Acad. Cæsar. Leop. Carol.*, XIX, suppl. I, 251, et *Repert.*, VI, 87 ; Remy, l. c., 256.

Plante offrant beaucoup de variations dans le port selon que les tiges ou hampes florales sont plus ou moins développées. Le nombre de celles-ci, lorsqu'elles sont simples (ce qui est le cas ordinaire), varie également beaucoup, et il est souvent si considérable, que les capitules, pressés ensemble, forment un bouquet de près d'un décimètre de largeur, la partie supérieure du rhizome se développant en proportion. Feuilles à limbe long de 1 à 2 centimètres, muni de chaque côté, dans le type, de 4 ou 5 lobes obtus, les caulinaires (au nombre de 1 à 3 sur chaque hampe) courtement pétiolées ou même presque sessiles. Hampes nulles, les capitules étant alors tout à fait radicaux, ou longues de 1 à 5 centimètres, fasciculées, épaisses et souvent claviformes, fistuleuses, tout à fait nues inférieurement, terminées chacune par un seul capitule de 1 à 2 centimètres de largeur. Involucre composé de 4 à 8 folioles inégales, ovales, obtuses, soudées à la base. Lobes de la corolle obtus et un peu en capuchon. Tube de la corolle s'allongeant plus ou moins durant la floraison. Achaines obconiques, tronqués, larges quelquefois de 4 ou même de 25 millimètres, de consistance subéreuse, munis de cinq côtes ou angles très saillants et obtus. — Décembre-Janvier.

Hab. Chili : fentes des rochers, pâturages humides et bords des ruisseaux, dans les parties élevées des Cordillères de la province de Coquimbo, de Colchagua (Gay) et de Santiago (Meyen).

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur ; — f. 3 : corolle fendue et ouverte, pour montrer la forme de ses lobes et pour exposer les étamines et les petits corps glanduleux qui alternent dans le tube avec ces organes ; — f. 4 : achaine ; — f. 5 : coupe verticale de l'achaine ; — f. 6 : ovule.

Obs. — Il y a dans l'herbier de M. Cl. Gay deux échantillons de *B. scapigera* qui se rapportent on ne peut mieux à la description que Meyen et Walpers donnent de leur *Calycera ventosa*. M. Remy ne paraît les avoir vus qu'après la publication de son travail, sans quoi il n'eût sans doute pas manqué de les citer.

3*. Boopis leucanthema.

B. annua; caule scorpioideo-ramoso, ramis pedunculisque lanato-pubescentibus; foliis petiolatis, pinnatifidis, linearibus.

B. leucanthema Pœpp. mscr.; Less. in *Linnæa*, ann. 1831, p. 259; Pœpp. et Endl., l. c.; Remy, l. c.

Plante de 1 à 2 décimètres, à racine grêle. Tige dressée, rameuse dès la base, feuillue, plus poilue supérieurement qu'à sa base. Feuilles longues de 2 à 3 centimètres, glabres, à laciniures aiguës ou un peu obtuses. Capitules petits, solitaires à l'extrémité des rameaux. Involucre multifide, à folioles inégales, linéaires, aiguës. Corolles à 4 divisions. Achaines à quatre côtes très saillantes et aiguës. — Décembre.

Hab. Chili : prés alpins de la Cordillère d'Antuco, province de la Concepcion (Pœppig, Gay).

III. GAMOCARPHA.

Gamocarpha DC., *Prodr.*, V, 2; Remy, in Gay *Fl. chil.*, III, 247. — Boopidis spec. Less., in *Linnæa*, ann. 1831, p. 258; Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et sp.*, I, 21.

Gamocarpha Poeppigii. (Pl. 44, B.)

G. acaulis, surculosa, glaberrima ; foliis spathulatis, integerrimis, quam scapi brevioribus.

G. Pœppigii DC., l. c.; Remy, l. c. — Boopis alpina Less., l. c., Pœpp. et Endl., l. c., tab. 33.

Plante vivace, à souche ligneuse, épaisse, cylindrique, noirâtre, émettant supérieurement une rosette florifère et un ou plusieurs rejets plus ou moins allongés, mais dépassant rarement 1 décimètre, nus et terminés chacun par une rosette stérile. Feuilles longues de 15 à 25 millimètres, avec leur pétiole, un peu apiculées, coriaces après la dessiccation. Hampes au nombre de 1 à 3, hautes de 3 à 10 centimètres, complétement nues ou munies de 1 ou 2 bractées au voisinage du capitule, plus ou moins épaissies vers leur sommet. Capitule de la grosseur d'une noisette; involucre composé d'un nombre variable de bractées disposées sur un ou deux rangs, obtuses ou un peu aiguës. — Janvier-Février.

Hab. Chili : province de la Concepcion, dans les parties les plus élevées des Cordillères d'Antuco (Pœppig), ainsi qu'auprès du sommet de la Cordillère de Talcarègué ! (prov. de Colchagua), sur le trachyte basaltique, où il est commun (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : portion du réceptacle avec les bractées soudées qui séparent les fleurs ; — f. 3 : fleur isolée accompagnée d'une bractée linéaire libre ; — f. 4 : corolle fendue, pour exposer le faisceau staminal ; — f. 5 : coupe verticale de l'ovaire.

Ord. III. LOBELIACEÆ.

La région occidentale de l'Amérique du Sud revendique dans cette belle famille une dizaine de genres, parmi lesquels il en est quatre qui se montrent dans la région alpine des Andes, deux d'entre eux (*Lysipoma* et *Rhizocephalum*) étant même particuliers aux hautes Cordillères. Quelques *Siphocampylus* et plusieurs *Centropogon* sont fréquents dans la région alpestre, mais il n'est pas à ma connaissance qu'on en ait observé à une élévation supérieure.

CONSPECTUS GENERUM.

Ovarium biloculare.
  Corolla dorso non aut vix fissa, lobis subæqualibus parum apertis,
    lobis intus papillosis. Fructus dehiscens. Herbæ acaules, foliis rosulatis. RHIZOCEPHALUM.
    lobis glabris. Fructus indehiscens. Herbæ repentes. . . . . PRATIA.
  Corolla dorso fissa, bilabiata s. lobis valde inæqualibus, duobus superioribus multo minoribus. Capsula apice valvis 2 septiferis dehiscens. . . LOBELIA.
Ovarium uniloculare. Herbæ pusillæ, sæpe cæspitosæ. . . . . LYSIPOMA.

I. PRATIA.

Pratia Gaudich. *Bot. voy. Uran.*, 456; Alph. DC., *Prodr.*, VII, 340; Remy, in Gay *Fl. chil.*, IV, 320.

Obs. — Le caractère essentiel de ce genre se trouve dans son fruit biloculaire indéhiscent. Dans l'herbier, ce dernier caractère est souvent difficile à apprécier, mais à son défaut, on peut, je crois, se lier, pour reconnaître les plantes de ce petit groupe, à leur fruit, puisque l'on n'en connaît aucune, en Amérique du moins, qui ne soit rampante; la forme de la corolle permettant d'ailleurs de les distinguer sans difficulté des *Lobelia*. L'espèce la plus anciennement connue (*P. repens*) a été rencontrée dans les îles Malouines, puis retrouvée sur plusieurs points de la région australe du continent américain, où l'on en connaît aujourd'hui quatre. Trois autres se sont présentées isolément, dans la Nouvelle-Zélande, les îles Auckland et l'Australie: en tout sept espèces, auxquelles je vais en ajouter trois nouvelles recueillies dans les parties les plus élevées des Andes, montagnes sur lesquelles on peut voir que les plantes de ce genre s'avancent jusque sous l'équateur. Le péricarpe des *Pratia* est tantôt charnu et tantôt membraneux; quand les espèces auront été plus complétement étudiées, peut être pourra-t-on se servir utilement de ces caractères pour sectionner le genre.

1. Pratia repens.

P. glaberrima; caulibus ramisque repentibus; foliis subcordato-orbiculatis ovatisve, sinuato-dentatis vel subintegris; pedunculis crassis, petiolos (limbo longiores) fere æquantibus; lobis calycinis ovatis, acutis, ovario paullo brevioribus; corollæ laciniis circiter longitudine tubi aut eo vix brevioribus.

P. repens Gaudich., in *Ann. sc. nat.*, 1re sér., V, 103 et *Voy. Uran.*, 456, t. 79; Alph. DC., *Prodr.*, VII, 340; Hook. fil., *Fl. antarct.*, I, 42.

Tiges longues de 5 à 15 centimètres, portant de distance en distance des rosettes peu fournies. Feuilles assez longuement pétiolées, à limbe, large de 5 à 12 millimètres. Pédoncules florifères égalant quelquefois en longueur les pétioles, mais ordinairement un peu plus courts, s'allongeant souvent après la floraison. Corolle longue de 6 à 8 millimètres, à tube plus ou moins évasé.

Hab. ÉQUATEUR : sur le Cotopaxi ! (Remy). — BOLIVIE : pelouses un peu marécageuses de la Lancha, aux environs de La Paz, à la hauteur de 4600 metres (Wedd.). — CHILI : Cordillères des provinces méridionales (d'après M. Remy).

OBS. — Cette espèce et la suivante appartiennent également à la Flore des terres magellaniques.

2. PRATIA LONGIFLORA.

P. glaberrima; caule breviusculo, repente, subsimplici; foliis paucis, ovatis, obtusis, integerrimis vel obsolete sinuatis, carnosis, longe petiolatis; pedicellis fere terminalibus, folio æquilongis, ebracteatis; lobis calycinis ovatis, acutis; corollæ laciniis tubo ter brevioribus.

P. longiflora Hook. fil., l.c., 325; Wlprs., *Repert.*, VI, 375.

Hab. CHILI : Cordillères de la province de Colchagua (Bridges).

3. PRATIA OLIGOPHYLLA † (Pl. 45, B.)

P. pusilla, glaberrima; caulibus repentibus, vix ramosis, parce foliosis; foliis ovato-ellipticis, obtusis, integerrimis, longe petiolatis; pedicellis axillaribus, fructiferis quam petioli longioribus; lobis calycinis triangularibus, acutis, ovario brevioribus; corollæ laciniis dimidio tubo circiter æquilongis.

Tiges de quelques centimètres de longueur, à entre-nœuds longs de 8 à 10 millimètres, souvent tout à fait nues à l'époque de la maturité des fruits. Feuilles peu nombreuses, écartées, à limbe long de 3 à 5 millimètres et ordinairement une ou deux fois plus court que le pétiole. Fleurs un peu rougeâtres, longues de plus d'un centimètre et demi avec l'ovaire qui est plus court que son pédicelle. Celui-ci s'allonge sensiblement après la floraison et s'épaissit un peu au-dessous du fruit dont la longueur est invariablement plus petite que celle de son support.

Hab. PÉROU : pelouses un peu marécageuses des *punas*, dans la Cordillère de Tacora !, notamment au voisinage de la métairie de Chunlunquaiani, à la hauteur de 4000 mètres (Wedd.). — BOLIVIE : Cordillères du département de La Paz ! (Mandon).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur, feuille et petite partie de la tige, grossies ; — f. 3 : partie supérieure de la colonne staminale ; — f. 4 : partie supérieure des deux anthères inférieures, vues par leur face interne ; — f. 5 : partie supérieure du style ; — f. 6 : fruit ; — f. 7 : coupe transversale du fruit très grossi ; — f. 8 : graine ; — f. 9 : coupe verticale d'une graine ; — f. 10 : embryon.

4. PRATIA SUBSESSILIS. †

P. glaberrima, pusilla; caulibus ramisque repentibus; foliis numerosis, in apice ramulorum subfasciculatis, ovatis, obtusis, integerrimis, longe petiolatis; pedunculis axillaribus vel subterminalibus, quam petioli multoties brevioribus; lobis calycinis triangularibus, acutis; corollæ laciniis dimidio tubo vix æquilongis.

Tiges grêles, presque nues, assez rameuses, longues de 2 à 4 centimètres, feuillées à leur extrémité, ainsi que les rameaux. Feuilles très petites, leur limbe, qui est ordinairement beaucoup plus court que le pétiole, ayant rarement plus de 4 millimètres, et souvent à peine 2. Fleurs blanches, longues d'environ un centimètre, en y comprenant l'ovaire, portées sur des pédoncules de 1 à 2 millimètres. — Décembre-janvier.

Hab. Bolivie : pelouses un peu marécageuses et bords des ruisseaux, dans les *puñas* de la province de Cinti !, à la hauteur de 3500 mètres (Wedd.).

5. Pratia glandulifera. (Pl. 45, A.)

P. glaberrima; caulibus ramisque repentibus; foliis ellipticis, obtusis vel subemarginatis, longe petiolatis, paucicrenatis; pedunculis quam petioli brevioribus; lobis calycinis oblongo-lanceolatis, longitudinis ovarii; corollæ laciniis dimidio tubo circiter æquilongis.

Lysipoma glanduliferum Schldl., in sched. pl. exsicc. Lechl.

Tiges longues de 4 à 10 centimètres, succulentes, annelées, émettant çà et là une forte radicule, revêtues vers leur extrémité des restes squamiformes et imbriqués des pétioles. Feuilles nombreuses et très rapprochées à l'extrémité des tiges et des rameaux, à limbe beaucoup plus court que le pétiole, oblong ou quelquefois un peu arrondi, long de 4 à 8 millimètres, muni, de chaque côté, de deux ou trois grosses crénelures séparées par un angle rentrant au fond duquel on observe un petit renflement glanduleux. Fleurs en très petit nombre, axillaires, à corolle blanche (?) longues d'environ 1 centimètre. — Juillet.

Hab. Pérou : parties les plus élevées de la Cordillère de Tabina, dans la province de Carabaya ! (Lechler, *exsicc.*, n. 2076).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : partie d'un individu florifère de grandeur naturelle; — f. 2 : feuille grossie; — f. 3 : fleur; — f. 4 : une des anthères inférieures; — f. 5 : coupe transversale de l'ovaire.

N. B. — La plante décrite dans le *Prodromus*, sous le nom de *P.? boliviensis*, appartient au genre *Lobelia*, ainsi que j'ai pu m'en convaincre par l'examen d'un échantillon que l'auteur de l'espèce a bien voulu mettre à ma disposition.

II. RHIZOCEPHALUM. †

Calyx superus, limbo 5-partito, laciniis lineari-lanceolatis æqualibus. Corolla calyce interdum multoties longior, tubo gracili superne parum ampliato, limbo 5-lobato lobis triangulari-lanceolatis subæqualibus. Stamina filamentis connatis inferneque cum corollæ tubo etiam concretis; antheris duabus inferioribus setis crassis solitariis aliisque brevioribus tenuioribusque apice instructis. Stigma bilobum. Ovarium inferum, inferne biloculare, superne uniloculare, vix polyspermum. Fructus capsularis?—*Herbæ andicolæ, biennes?; radiculis crassis; foliis rosulatis, sæpius linearibus lanceolatisve, pedicellis radicalibus quam folia multo brevioribus; floribus albidis pictis rubentibusve.*

Obs. — Les plantes réunies dans ce genre ont un port particulier qui permet de les reconnaître à première vue; elles sont en outre bien nettement caractérisées par la forme de leur placenta qui n'occupe que la moitié inférieure de l'ovaire, la partie supérieure de cet organe étant uniloculaire. Quant à la déhiscence du fruit, il m'est impossible d'en parler, aucun de mes échantillons ne m'en ayant fourni à cet état. M. de Schlechtendal rapporte une espèce avec doute au genre *Isotoma* dans lequel il lui fait constituer provisoirement une section particulière sous le nom de *Rhizocephalum*. C'est également, comme on sait, au genre *Isotoma* (sect. *Solenanthis*) que M. de Candolle a rapporté le *Lobelia longiflora* des Antilles, et je dois dire que cette plante a plus d'un point de ressemblance avec les *Rhizocephalum*; n'ayant pu, cependant, m'assurer que ces plantes fussent réellement congénères, j'ai pré-

féré donner au nouveau groupe le nom proposé par M. de Schlechtendal, celui d'*Hippobroma* n'ayant d'ailleurs, à ce qu'il semble, été employé par Don que grâce à quelque malentendu (1), et celui de *Solenanthis* ayant un peu trop de ressemblance avec un autre nom générique déjà employé.

Le nombre des espèces de *Rhizocephalum* connues jusqu'ici ne me semble pas s'élever à plus de deux, mais l'une de celles-ci est si polymorphe, que je ne doute pas que par la suite quelques botanistes ne soient tentés de la morceler.

1. Rhizocephalum Candollii.

R. surculis destitutum; foliis lanceolatis linearibusve, integris aut magis minusve sinuato- vel subpinnatifido-dentatis; lobis calycinis linearibus, corolla intus villosa multoties brevioribus.

α *laciniatum :* foliis lineari-spathulatis, irregulariter pinnatifidis, lobis obtusis integris dentatisve, pilosiusculis; corollis sæpius vix sesquicentimetralibus, extus pedicellisque glabris, quam folia brevioribus.

Lysipoma laciniatum Alph. DC., *Prodr.*, VII, 349.

β *vulgare :* foliis lineari-lanceolatis spathulatisve, rarius oblongis, sinuato-dentatis aut fere integris, supra parce breviterque pilosulis vel omnino glabris, quam folia brevioribus; corollis sæpius bicentimetralibus extus pedicellisque glabris.

Isotoma? fasciculata Schldl., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

γ *pubescens :* foliis oblongo-lanceolatis, integerrimis, utrinque pedicellis calycibus corollisque (subbicentimetralibus) undique pubescentibus.

δ *ciliatum :* foliis linearibus, quam corollæ interdum longissimæ brevioribus, retrorsum ciliolatis, cæterum pedicellis floribusque (saltem extus) glaberrimis.

Plante cespiteuse ou à rosettes solitaires. Racine consistant en un faisceau de radicules souvent très fortes et longues de plusieurs centimètres. Feuilles plus ou moins étalées, de longueur très variable, (2 à 6 centimètres), mais ordinairement plus longues que les fleurs dans les variétés α, β et γ, plus courtes qu'elles, au contraire, dans la var. δ, larges de 1 à 7 millimètres, aiguës ou obtuses, à limbe se confondant graduellement avec le pétiole qui est membraneux à la base et engaînant. Fleurs rarement solitaires dans la rosette, le plus souvent au nombre de 3 à 5, portées sur des pédicelles de 3 à 15 millimètres. Corolle variant en longueur de 12 à 40 millimètres, les divisions du limbe, qui sont toujours plus ou moins papilleuses en dedans, n'en ayant guère que trois ou quatre.

Hab. Nouvelle-Grenade : Paramo de Usaguin (β et γ), dans la province de Bogota ! (Goudot). — Pérou : Cordillères des provinces de Cuzco ! et de Carabaya ! (β et δ, (Gay, Lechler, *exsicc.*, n. 1956, Wedd.). — Bolivie ! : parties les plus élevées des Cordillères des départements de La Paz ! de Chuquisaca ! et de Cochabamba (α et β) !, dans les fentes des rochers et les pelouses humides ou marécageuses (Pentland, Mandon, Wedd.).

Obs. — J'ai eu à ma disposition un si grand nombre d'échantillons de cette curieuse espèce que je n'ai aucune crainte de m'être trompé en réunissant, sous un seul chef, les différentes formes qu'elle m'a présentées, suffisamment expliquées d'ailleurs par la variété de ses habitats. — M. A. de Candolle en me communiquant, avec sa libéralité accoutumée, un échantillon de son *Lysipoma laciniatum*, m'a permis aussi d'y rattacher cette plante, et, si l'on se reporte aux caractères du genre *Rhizoce-*

(1) Le nom vulgaire du *Lobelia longiflora* est *Reventa-cavallo*, c'est-à-dire : « Crève-cheval, » et non : *Preventa cavallo* (ainsi que l'écrit Kunth), mots qui ne me paraissent avoir aucun sens.

phalum, on ne sera nullement étonné qu'il l'ait placée tout d'abord parmi les *Lysipoma;* il a suffi, pour cela, que la coupe qu'il a faite de l'ovaire ait porté au-dessus de sa partie moyenne, où cet organe est en effet uniloculaire, comme dans le petit groupe établi par Kunth.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 et 1 *bis*: individus florifères, de grandeur naturelle, des variété β et γ; — f. 2 : fleur; — f. 3 : colonne staminale et partie inférieure du tube de la corolle, avec laquelle ce tube est conné ; — f. 4 : partie supérieure des deux anthères inférieures; — f. 5 : partie supérieure du style; — f. 6 : fruit, avant sa maturité complète : — f. 7 : le même divisé verticalement par une coupe perpendiculaire à la cloison; le placenta flétri n'a plus le volume qu'il offrait dans l'ovaire; — f. 8 : coupe transversale de l'ovaire, faite au-dessous de sa partie moyenne; — f. 9 : graine ; — f. 10 : coupe transversale de la graine.

2. Rhizocephalum pumilum. †

R. glaberrimum, nonnunquam surculiferum ; foliis linearibus, obtusis, integerrimis; floribus cum pedicello folia longitudine æquantibus; lobis calycinis triangularibus; corolla sub-8-millimetrali, lobis intus glabris.

Rhizome court, assez épais, muni de fortes radicules et émettant quelquefois au-dessous de l'origine des feuilles un stolon linéaire et nu. Rosette large de 2 centimètres, composée de 7 à 8 feuilles exactement linéaires, longues de 10 à 22 millimètres et presque fasciculées. Fleur unique dans tous mes échantillons, naissant à l'aisselle de l'une des feuilles extérieures du fascicule, portée sur un pédicelle de 5 millimètres. Corolle longue de 7 à 9 millimètres, infundibuliforme, à tube une fois plus long que les lobes qui sont blancs et ornés de nombreuses marbrures purpurines.

Hab. Bolivie ! : Cordillères du département de La Paz (Mandon).

III. LOBELIA.

Lobeliæ spec. Linn., *Spec.*, 1317; Aphl. DC., *Prodr.* VII, 357.

Obs. — Les Lobelia croissent abondamment dans les parties chaudes de presque toutes les parties du monde, mais elles deviennent rares ou manquent même complétement dans les parties tempérées et froides, aussi n'en trouvons-nous qu'un bien petit nombre dans la région alpine des Cordillères; dans la région alpestre, par contre, elles sont encore assez fréquentes.

1. Lobelia nana. (Pl. 46, A.)

L. sæpissime stolonifera; caule abbreviato, simplice vel ramoso, ramis prostratis stolonibusque laxe foliatis; foliis spathulatis, obtusis vel apice rotundatis, petiolatis, integris aut sæpius obsolete sinuato-denticulatis, glabris, petiolo crasse ciliolato vel fere glabrato; pedunculis subradicalibus, quam folia ut plurimum longioribus; lobis calycinis linearibus, tubi corollini dimidio circiter æquilongis.

L. nana H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 317, t. 272; Alph. DC., *Prodr.*, VII, 379.— Pratia? boliviensis Alph. DC., l. c. 340.

β *flagelliformis :* caulibus stolonibus et pedunculis multo longioribus quam in typo.

Plante variant beaucoup pour la taille, selon les localités et, en particulier, selon l'élévation du lieu où elle croît. Feuilles rassemblées la plupart en rosette, dans le type, les autres plus ou moins espacées sur les stolons (ordinairement en petit nombre) qui en partent, longues de 5 à 15 millimètres, avec

le pétiole, sur une largeur de 2 à 5, membraneuses, presque toujours munies inférieurement de quelques cils courts et épais, et portant assez souvent un petit auricule triangulaire de chaque côté de leur point d'insertion, très glabres du reste. Fleurs bleues, naissant presque toujours de la rosette même, dans le type alpin, et souvent solitaires. Pédoncules de longueur très variable, tantôt à peine aussi longs que les feuilles, tantôt les dépassant de beaucoup. Lobes du calice longs de 2 à 3 millimètres, d'un quart ou de moitié plus courts que le tube de la corolle.

Hab. PÉROU ! : Cordillères du département de Cuzco (Gay). — BOLIVIE : régions alpestre et alpine des départements de Cochabamba ! (Wedd.) et de La Paz ? (Pentland).

OBS. — La seule localité indiquée pour cette plante, par Kunth, dans le *Nova genera et species*, est le Mexique.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : feuille ; — f. 3 : corolle ; — f. 4 : ovaire, calice, étamines et stigmate ; — f. 5 : colonne staminale ; — f. 6 : partie supérieure du style ; — f. 7 : ovaire surmonté du style ; — f. 8 : capsule et calice persistant ; — f. 9 : graine ; — f. 10 : diagramme de la fleur ; les rapports entre celle-ci et l'axe changent au moment de la floraison, par suite de la torsion du pédicelle.

2. LOBELIA SUBPUBERA †.

L. laxe cæspitosa ; caulibus ramosis, inferne nudis prostratis glabratisque, denique adscendentibus foliiferis et puberulis ; foliis inferioribus spathulatis petiolatisque, superioribus lanceolatis, sessilibus, inæqualiter denticulatis, glabris puberulisve ; floribus racemosis, racemo bi-tri-floro, pedunculis quam bracteæ suffulcientes brevioribus ; lobis calycinis linearibus, tubo corollino vix brevioribus, puberulis.

Plante dont le port rappelle un peu celui de notre *Veronica officinalis*, mais dont les dimensions sont à peu près les mêmes que celles de l'espèce précédente, dont elle se distingue, au premier abord, par ses fleurs disposées en grappe courte et à pédoncules plus courts qu'elles et que les bractées ou feuilles à l'aisselle desquelles elles naissent, ainsi que par la plus grande longueur absolue (4 mm.) et relative des lobes du calice, enfin par la pubescence fine qui revêt plusieurs de ses parties.—Avril-Mai.

Hab. ÉQUATEUR : sur les escarpements du mont Cotopaxi !, à la hauteur de 3950 mètres (Jameson, *exsicc.*, ann. 1857, n. 463).

3. LOBELIA MODESTA †.

L. laxe cæspitosa ; caulibus ramisque subabbreviatis, diffusis prostratisve, lignescentibus ; foliis oblongis, obtusiusculis, obtuse angulatis vel subintegris, crassis, breviter petiolatis ; pedunculis unifloris, axillaribus, quam flores brevioribus ; lobis calycinis linearibus, acutis, tubi corollæ dimidiam partem longitudine æquantibus.

Port d'une Violette. Tiges et rameaux étalés, noueux à la base, longs de 1 à 2 centimètres, dans l'échantillon que j'ai sous les yeux. Feuilles rapprochées, longues de 8 à 10 millimètres, sur une largeur de 2 à 4, presque entières ou munies, plus souvent, sur chaque côté, de 1 à 3 dents ou angles obtus et distants, très coriaces après la dessiccation. Corolle longue d'un centimètre, à grandes divisions spatulées, de couleur bleue. — Décembre.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : *paramo* de S. Urban !, dans la province de Pamplona, h. 3250 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1347).

IV. LYSIPOMA.

Lysipoma H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 318. — Lysipoma Alph. DC., *Prodr.*, VII, 349. — Lobeliæ spec. Rœm. et Sch.

Obs. — Ce genre forme, pour M. Alph. de Candolle, une tribu particulière de la famille des Lobéliacées, caractérisée par son ovaire uniloculaire et le mode de déhiscence de la capsule dont toute la partie supérieure, c'est-à-dire celle que l'on peut supposer formée aux dépens des feuilles carpellaires, s'enlève comme l'opercule d'une urne de Mousse ou d'un fruit de *Lecythis*

Il serait intéressant d'examiner l'ovaire lorsqu'il est encore très jeune, peut-être y trouverait-on la loge qui manque plus tard, mais dont il m'a semblé qu'il existait encore alors des traces.

Toutes les espèces connues ont été observées dans les régions élevées des Andes équatoriales. Aucune n'a été rencontrée jusqu'ici au sud du Pérou.

1. Lysipoma acaule.

L. acaule vel subacaule; foliis rosulatis, linearibus, obtusis, integerrimis, planiusculis, rigidis, basi nonnihil dilatatis et in dimidio aut parte quarta inferiore ciliatis; floribus cum pedicellis quam folia brevioribus; lobis calycinis obtusis admodum inæqualibus ovarioque et corolla glabris.

L. acaule H.B.K., *Nov. gen. et spec.*, III, 321, t. 267, f. 2; Alph. DC., *Prodr.*, VII, 349. — Lobelia androsacea Humb., *Proleg.*, 39; Willd., in Rœm. et Schult. *Syst.*, V, 41.

Feuilles longues de 10 à 15 millimètres, sur une largeur de 1 à 2, formant des rosettes régulières, larges de 2 à 3 ; centimètres, qui rappellent assez exactement celles de certains *Androsace*. Fleurs en nombre variable dans chaque rosette, souvent assez nombreuses, constamment plus courtes que les feuilles et remarquables par l'inégalité des divisions du calice, la plus grande dépassant d'un tiers en longueur et en largeur celles qui lui sont collatérales et celles-ci étant une fois plus longues que les deux autres. Corolle dépassant à peine de moitié les lobes du calice. Pédoncules s'allongeant notablement après la floraison.

Hab. Équateur : Andes de Quito !, sur le Cotopaxi ! etc., à la hauteur de 4100 mètres (Humb. et Bonpl., Remy).

2. Lysipoma sphagnophilum.

L. cæspitosum; caulibus brevibus, erectis, simplicibus aut parce ramosis, dense foliosis; foliis linearibus, obtusis, crassis, supra canaliculatis, basi vix dilatatis, toto margine minute retrorsum ciliatis; floribus (inclusis pedicellis) quam folia brevioribus; lobis calycinis valde inæqualibus.

L. sphagnophilum Griseb., in sched. pl. péruv. exsicc. Lechl.

Espèce voisine de la précédente, dont elle se distingue d'ailleurs assez sûrement par ses dimensions plus petites (les rosettes florifères étant à peine larges de 15 millimètres), par ses feuilles ciliées dans toute leur longueur, et enfin par la forme de son calice dont quatre lobes sont triangulaires et presque égaux entre eux, tandis que le cinquième est linéaire et près d'une fois et demi plus long que les autres. Je n'ai pas vu la corolle.

Hab. Pérou : près de Sachapata, dans la province de Carabaya !, parmi les *Sphagnum*. (Lechler, *exsicc.*, n. 2641.)

3. Lysipoma muscoides. (Pl. 45, C.)

L. dense cæspitosum; caulibus brevibus aut subnullis; foliis parvis, approximatis imbricatisque, linearibus, obtusiusculis, crassis, canaliculatis, ciliatis; floribus inter folia subsessilibus eaque superantibus; lobis calycinis fere æqualibus, sæpius acutiuscalis, dorso marginibusque ciliato-hispidis.

L. muscoides Hook. fil., in *Lond. journ. of bot.*, VI, 286, t. 9, A.

Petite plante gazonnante, à tiges très nombreuses, de 1 à 3 centimètres, revêtues de la base au sommet de feuilles très rapprochées et longues de 2 à 3 millimètres, sur une largeur de un $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{3}$ de millimètre, coriaces après la dessiccation. Fleurs en partie cachées par les feuilles, longues de 2 à 3 millimètres, le calice et la corolle ayant une longueur à peu près égale, et cette dernière dépassant, d'environ la moitié de sa longueur, les lobes ovales-triangulaires du premier.

Hab. Nouvelle-Grenade: lieux humides du *paramo* d'Usaguin! dans la province de Bogota, ainsi qu'au voisinage de la limite inférieure des neiges perpétuelles du pic de Tolima! (Goudot).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle; — f. 2 : feuille; — f. 3 : fleur ; — f. 5 : fruit dont une partie a été retranchée pour montrer l'insertion des graines; la partie supérieure stylaire, constituant l'opercule, a été soulevée. — f. 6 : coupe transversale de l'ovaire ; — f. 7 : graine.

4. Lysipoma aretioides.

L. pusillum, dense cæspitosum; caulibus brevibus vel subnullis; foliis rosulato-congestis, lanceolatis, acutis, basi angustatis, integerrimis, ciliolatis vel glabris; floribus ut in præcedente sed ovario glabro lobisque calycinis acutioribus.

L. aretioides H.B K., *Nov. gen. et spec.*, III, 321, t. 267, f. 1; Alph. DC., *Prodr.*, VII, 349. — Lobelia glandulosa Willd., in Rœm. et Schult. *Syst.*, V, 41, non Walt. — Lobelia Willdenowiana Rœm. et Schult. l. c., emend.

Port du précédent, si ce n'est que ses tiges sont ordinairement encore plus courtes. Feuilles variant en longueur de 3 à 7 millimètres, larges de 1 à $1\frac{1}{2}$, coriaces, très aiguës. Fleurs longues de 7 à 8 millimètres, la corolle en ayant 3 à 4.

Hab. Pérou : Cordillères de Loxa! à la hauteur de 2500 mètres (Humb. et Bonpl.).

5. Lysipoma montioides.

L. pusillum, undique glabrum; caulibus repentibus, ramosis, prostratis adscendentibusve, laxe foliatis; foliis spathulatis, integerrimis, subcarnosis; floribus axillaribus, pedicellatis, pedicellis folio brevioribus aut etiam multo longioribus; lobis calycinis obtusis, inæqualibus.

L. montioides H.B.K., *Nov. gen. et spec.*, III, 320, t. 266, f. 2; Alph. DC., *Prodr.*, VII, 349. — Lobelia limoselloides Willd., in Rœm. et Schult. *Syst.*, V, 41.

Port du *Limosella*, ou encore mieux de notre *Bulliarda*. Rameaux longs de 2 ou 3 centimètres, couchés à la base. Feuilles formant rosette à l'extrémité des tiges, mais disposées assez lâchement sur les rameaux, longues de 4 à 10 millimètres, en y comprenant le pétiole qui est à peu près égal au limbe. Fleurs portées sur des pédoncules grêles, de 3 à 20 millimètres, à ovaire et calice plus larges proportion-

nellement que dans aucune autre espèce du genre; lobes calicinaux ovales, très obtus, moins inégaux que dans le *L. aretioides*, environ trois fois plus courts que la corolle dont la longueur est en général de 3 millimètres. Capsule campanulée.

Hab. Équateur : sur le plateau de l'Antisana!, à la hauteur de 4100 mètres (Humb. et Bonpl.).

Species non satis cognita.

6*. Lysipoma subulatum.

L. foliis radicalibus confertis, stellatis, subulatis, mucronatis, basi pilosis; pedicellis elongatis, 1-floris; lobis calycinis acutis.

L. subulatum G. Don, *Gen. syst. of gard.*, III, 717; A. DC., *Prodr.*, VII, 349.

Hab. Pérou (Herb. Lamb.).

Obs. — Le *Lysipoma reniforme* H.B.K. (*Nov. gen. et sp.*, III, 320, t. 266, f. 2), dont Presl a fait le genre *Hypsela*, ne m'a pas paru différer du *Pratia repens*, auquel il faudra en conséquence le rapporter. Cette plante a été rencontré tout dernièrement par M. Remy sur le Cotopaxi, et c'est surtout sur l'inspection de l'échantillon qu'il en a envoyé au Muséum que je fonde mon opinion. La cloison de l'ovaire des *Pratia*, très développée dans sa partie placentifère, est assez souvent d'une grande ténuilé sur ses bords et s'y déchire assez facilement quand on en fait la section transversale; on peut croire alors qu'elle manque dans ces points. Voilà, je pense, l'origine de l'erreur à laquelle j'ai fait allusion (1).

Ord. IV. VALERIANEÆ.

Bien que les plantes de cette famille soient presque également partagées entre l'ancien monde et le nouveau, il s'en faut qu'elles y soient distribuées d'une manière uniforme, puisque, dans le premier, on n'en a encore observé aucune, que je sache, au sud de l'équateur, et que, dans le second, c'est au contraire l'Amérique du Sud qui en revendique de beaucoup le plus grand nombre. Sur les Andes, où les Valérianées sont plus abondantes que partout ailleurs, elles sont assez régulièrement réparties dans toute l'extension de la chaîne, les régions alpestre et alpine en étant à peu près également pourvues.

Conspectus generum.

Calycis limbus per anthesin involutus deinque in pappum plumosum expansus. . . Valeriana.
Calycis limbus brevissimus, in anthesi non involutus. . . . . Phyllactis.

I. VALERIANA.

Valerianæ spec. Linn.; Ruiz et Pav., *Fl. peruv.* — Valeriana et Astrephiæ spec. Dufresne, *Dissert. Val.* — Valerianæ sect. 3, DC., *Prodr.*, IV, 633.

Obs. — Je ne me suis pas servi, pour la distinction des espèces de ce genre, du caractère tiré de la longueur des étamines et du pistil, relativement à celle de la corolle, car il est de nature à induire

(1) A la troisième ligne de mon *Observation* sur le genre *Pratia* (page 9), le mot *fruit* a été accidentellement substitué au mot *port*; c'est une faute que le lecteur voudra bien corriger.

en erreur. En effet, certaines Valérianes, et celles-là sont bien plus nombreuses qu'on ne le suppose, ont des fleurs polygames, ce qui entraîne dans les organes signalés des variations de développement qui pourraient conduire, si l'on n'en était prévenu, à assigner à l'espèce un caractère qui n'appartient en réalité qu'à l'individu. Il m'a semblé, en un mot, que la plupart des Valérianes pouvaient présenter des individus à fleurs hermaphrodites (ou plus rarement mâles) à étamines exsertes (le style étant ordinairement court), et d'autres à fleurs toutes femelles dont, au contraire, le style seul est saillant, les étamines étant plus ou moins atrophiées. Comme exemple de l'embarras qui peut résulter d'un semblable état de choses, il me suffira de citer le *V. alypifolia*, auquel de Candolle attribue des étamines incluses et un style exserte, tandis que, dans tous les individus que j'ai eus à ma disposition, c'est le contraire qui s'est présenté. Or, il est plus que probable que l'un de nous n'a vu que des fleurs femelles, et l'autre des fleurs hermaphrodites. J'ajoute qu'il ne faut pas trop se fier non plus aux caractères pris dans la forme et la grandeur de la corolle, les fleurs de sexe différent m'ayant offert aussi sous ce rapport des différences très notables.

§ 1. — Caules frutescentes v. suffrutescentes.

1. Valeriana alypifolia. (Pl. 48, B.)

V. fruticosa, glabriuscula, valde ramosa; caulibus ramisque procumbentibus sæpeque radicantibus; foliis approximatis, obovato- vel lanceolato-spathulatis, petiolatis, nonnunquam obtuse apiculatis, integerrimis aut obsolete crenulatis, margine minutissime puberulis, exsiccatis valde coriaceis uninerviis; cymis densis, breviter pedunculatis, floribus polygamis; corollis campanulatis, tubo juxta basim abruptissime augustato.

V. alypifolia H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 325; DC., *Prodr.*, IV, 633.

Hab. Équateur : parties élevées et froides du mont Antisana ! (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n° 1081) du Chimborazo ! (Hartweg, *exsicc.*, n° 1084).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur hermaphrodite; — f. 3 : coupe verticale de la moitié inférieure de cette fleur.

2. Valeriana microphylla.

V. fruticosa, magis minusve puberula; caulibus ramisque elongatis, erectis aut procumbentibus, foliosis; foliis obovato- vel oblongo-lanceolatis spathulatisve, breviter petiolatis, raro obsolete apiculatis, integerrimis, exsiccatis coriaceis et præsertim subtus trinerviis; cymis vix densis, paniculatis; floribus hermaphroditis vel polygamis; corolla infundibuliformi, sesquimillimetrali, tubo basi hinc gibboso.

V. microphylla H.B K., l. c., t. 275; DC., l. c.

Taille plus élevée que celle du *V. alypifolia*; feuilles souvent un peu plus petites. Inflorescences lâches, rappelant par la forme celles de notre *Galium Mollugo*. Soies de l'aigrette ordinairement au nombre de huit, réunies entre elles inférieurement par une membrane dentelée. Corolle blanche, à gorge rose.

Hab. Équateur : parties élevées des Andes de Pasto !, du Pichincha ! et du Cotopaxi ! (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n° 1082; Remy).

3. Valeriana Bonplandiana. †

V. fruticosa, ramosa, erecta ; ramis cicatricosis, superne puberulis vel omnino glabratis; foliis approximatis, late ellipticis vel obovato-ellipticis, obtusissimis, integris, glabris, exsiccatis coriaceis trinerviisque (præsertim subtus); cymis pluribus, densis, in apice ramorum aggregatis; floribus hermaphroditis; corolla breviter infundibuliformi.

V. decussata Bonpl., mscr., in herb. mus. par., non Ruiz et Pav.

Arbrisseau de plusieurs décimètres apparemment, à rameaux dressés, nus inférieurement. Feuilles longues de 6 à 10 millimètres. Inflorescences aussi denses mais ordinairement plus grandes que dans le *V. alypifolia*. Achaines longs d'environ ½ millimètre, portant une aigrette de six soies.

Hab. Équateur : Andes de Quito! (Humb. et Bonpl.), près de la limite inférieure des neiges perpétuelles (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 136.)

4. Valeriana hirtella.

V. suffruticosa; ramulis elongatis, teretibus, hirsutis, nodis distantibus; foliis lineari-lanceolatis, acutis, plerisque sessilibus, integris, supra breviter pilosulis et demum glabratis, subtus glabris, uninerviis, exsiccatis coriaceis; inflorescentia valde ramosa, e cymis s. glomerulis plurimis parvis densisque constante, floribus polygamis; corolla campanulata, vix millimetrali, basi gibbosa.

V. hirtella H.B.K., *Nov. gen. et spec.*, III, 327; DC., *Prodr.*, IV, 633.

Hab. Équateur : sur l'Assuay!, au-dessus de 4200 mètres (Humb. et Bonpl.).

5*. Valeriana Grisiana. † (Pl. 49, A.)

V. suffruticosa, erecta, parce ramosa; ramis floriferis herbaceis, elongatis, laxe foliatiminute puberulis demumque glabratis; foliis linearibus v. lanceolato-linearibus, obtusis, sessilibus vel inferioribus breviter petiolatis, integerrimis aut laxe et inæqualiter serratis, puberulis glabratisve, penninerviis, exsiccatis submembranaceis; cymis densis, ut plurimum capituliformibus; floribus polygamo-dioicis, corolla infundibuliformi.

Rameaux basilaires courts, un peu noueux; les florifères longs d'environ 2 décimètres, lisses, munis chacun de plusieurs paires de feuilles espacées et longues de 2 à 4 centimètres, sur une largeur d'environ 3 millimètres. Inflorescences arrondies, simples ou formées de deux ou trois cymes agglomérées, environ de la grosseur d'une noisette. Bractéoles linéaires-oblongues, très finement ciliées. Corolles des fleurs mâles longues de 3 millimètres, les femelles un peu plus petites.

Hab. Pérou! : Cordillères de Cuzco (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère femelle; — f. 2 : fleur hermaphrodite; — f. 3 : fleur femelle; — f. 4 : corolle d'une fleur femelle fendue et étalée.

Obs. — Je dédie cette espèce à mon jeune ami M. Arthur Gris, auteur d'un mémoire intéressant sur le développement de la chlorophylle.

6. Valeriana connata.

V. suffruticosa; caulibus numerosis, subprocumbentibus, ramosissimis; ramis adscendentibus, virgatis, junioribus bifariam alternatim pubescentibus, laxe foliatis; foliis lanceolatis, acutis (secundum iconem), sessilibus, integerrimis, ad basim utrinque ciliatis, cæterum glabris; cymis densiusculis, fere globosis, in spicam s. racemum interruptum dispositis, bracteolis lanceolatis obtusis; corolla infundibuliformi.

V. connata Ruiz et Pavon, l. c., 40, t. 67, f. c.; DC., l. c.

Espèce voisine de la précédente, à en juger par la figure des rameaux florifères donnée dans le *Flora peruviana*, mais s'en distinguant par ses tiges couchées, par la forme de son inflorescence, par ses feuilles aiguës et très entières, etc.

Hab. Pérou : parmi les rochers, dans les parties froides des montagnes de Bombom, au voisinage de Diezmo (Ruiz et Pavon).

7. Valeriana rupicola.

V. basi suffruticosa, glaberrima; foliis infimis oblongis, acutis, basi attenuatis, petiolatis, grosse serratis, carnosis; caulinis pinnatifidis, lobis lanceolatis; inflorescentia densiuscula, corymbum mentiente; corolla infundibuliformi, parum curvata, laciniis acutis; achænio ovato, subgloboso, glaberrimo, pappo pauci-radiato.

V. rupicola Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, 46, t. 247; Clos, l. c., 231.

Hab. Chili : sur les rochers, au sommet du pic de Pilque, dans la Cordillère d'Antuco (Pœppig).

§ 2. — Caules fruticosi, scandentes.

8. Valeriana clematitis.

V. fruticosa, scandens; ramis teretibus glabris; foliis ovatis, cordatis, triplinerviis, subintegerrimis, membranaceis, glabriusculis; inflorescentiis ramosissimis, ramis divaricatis.

V. clematitis H.B.K., *Nov. gen. et spec.*, III, 327; DC., *Prodr.*, IV, 634.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Saraguru. — Équateur : environs de Mulalo!, h. 2700-3100 m. (Humb. et Bonpl.).

9. Valeriana laurifolia.

V. fruticosa, scandens; ramis teretibus, glabris; foliis ovato-oblongis, acuminatis, integerrimis, subcoriaceis, glaberrimis, nitidis; inflorescentiis ramosis, ramulis bracteisque pubescentibus.

V. laurifolia H.B.K., l. c., 328; DC., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : lieux alpins (Humb. et Bonpl.).

§ 3. — CAULES HERBACEI, NON SCANDENTES.

A. — *Folia inferiora indivisa.*

a. — Inflorescentia e cyma s. glomerulo unico aut pluribus capituliformibus spiciformibusve confecta.

10. VALERIANA PLANTAGINEA.

V. herbacea, elata; caule erecto, robusto, angulato-sulcato, parce foliato, nodis hirtulis; foliis radicalibus oblongo-spathulatis, acutis, in petiolum attenuatis, integerrimis, ciliatis, exsiccatis subcoriaceis subparallele venosis; caulinis lanceolatis, sessilibus, vagina communi hinc et illinc hirtula; cymis pluribus, densis, orbicularibus, paniculam majusculam terminalem efformantibus, pedunculis hirtis glabratisve; corolla infundibuliformi, semicentimetrali, basi subæquali; achænio oblongo, subbimillimetrali, pappo 12-radiato, setis basi membranaceo-dilatatis connatisque.

β *minor :* caulibus foliis (lanceolatis) et inflorescentia triplo vel quadruplo minoribus quam in typo, corolla trimillimetrali.

V. plantaginea H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 329; DC., *Prodr.*, IV, 634.

La plus grande espèce des Cordillères. Tige quelquefois de l'épaisseur du doigt et haute de 5 à 6 décimètres. Feuilles radicales d'une longueur de 20 à 30 centimètres, sur une largeur de 4 à 5. Cymes de la grosseur d'une noisette, portées sur des pédoncules de longueur variable. Fleurs rougeâtres. Corolle longue en moyenne de 5 millimètres. Achaines trigones.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : lieux marécageux du *paramo* de Tolima !, province de Mariquita, h. 4100-4300 m. (Linden, *exsicc.*, n. 948); *paramo* de Hervé!, dans la province d'Antioquia, h. 4000 m. (Triana). — EQUATEUR : sur l'Antisana et sur le versant occidental du Pichincha, h. 3500-4100 m. (Humb. et Bonpl., Remy; Hartweg, *exsicc.*, n. 1083).

11. VALERIANA LONGIFOLIA.

V. habitu *V. plantagineæ*, sed caule minus robusto breviter pilosulo demumque omnino glabrato; foliis radicalibus lineari-lanceolatis, integerrimis, sæpe obtusis, exsiccatis subcoriaceis tenuiter 5-nerviis; cymis parvis, paucis pluribusve, densis, in paniculam vero laxiusculam rariusve densam dispositis, pedunculis vix puberulis, floribus polygamis; corolla minima (in floribus femineis nempe ne millimetrali quidem), campanulata, basi æquali; achænio oblongo, pappo sexradiato.

V. longifolia H.B.K., l. c., 330; DC., l. c.

α : caule tridecimetrali, foliis radicalibus decimetralibus, glabris.
β : caule foliisque quam in typo triplo majoribus.
γ *pilosa :* foliis margine et interdum nervo medio pilosis.

V. pilosa Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 39, t. 66, f. *a.*; DC., l. c.

Feuilles nombreuses, dressées, longues en moyenne de 1 décimètre, dans la var. α, sur une largeur de 3 à 8 millimètres, le limbe et le pétiole se confondant insensiblement, tout à fait glabres, si ce n'est sur les bords de la gaîne; les caulinaires linéaires-oblongues, sessiles, ordinairement au nom-



bre de deux ou trois paires. Glomérules environ de la grosseur d'un pois, formant une inflorescence quelquefois assez lâche, plus petite que celle du *V. plantaginea*, dont on distinguera toujours très sûrement cette espèce à la forme et surtout à la petitesse de sa corolle dont la longueur, même dans les fleurs mâles ou hermaphrodites, atteint rarement 2 millimètres. Fleurs d'un blanc bleuâtre, selon M. Linden.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Bogota !, à la hauteur de 2725 mètres (Humb. et Bonpl., Goudot); *paramo* de Coali !, dans la province de Tunja, h. 3700 m. (Linden, *exsicc.*, n° 1311). — Pérou (Herb. Bonpl.!)

12. Valeriana serrata.

V. herbacea, cæspitosa, glabra ; rhizomate verticali, crasso, simplice vel sæpius fasciculatim ramoso, ramis brevibus, dense squamosis, apice foliiferis; caulibus erectis, fere nudis ; foliis radicalibus lanceolato-spathulatis, acutis, inferne in petiolum elongatum attenuatis, superne s. in dimidio superiore serratis, exsiccatis submembranaceis uninerviis ; cymis densis in spicam elongatam interruptam digestis ; floribus.... ; achænio oblongo, bimillimetrali, pappo subsexradiato, setis basi membranaceo-alatis connatisque.

V. serrata Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 40, t. 68, f. *a*: DC., *Prodr.*, IV, 635. — Astrephia serrata Dufr., *Val.*, 50.

Hab. Pérou ! : Cordillères de Tarma et de Huasahuasi ! (Ruiz et Pavon, Dombey).

Obs. — Ruiz et Pavon ont décrit et figuré, à cette espèce et à la suivante, un achaine couronné de cinq écailles, ce qui a porté Dufresne à la placer dans son genre *Astrephia ;* mais j'ai pu me convaincre, par l'examen d'un échantillon rapporté par Dombey, qu'en réalité le fruit est surmonté de soies plumeuses, comme dans toutes les autres espèces, ces soies étant d'ailleurs enroulées, dans leur jeune âge, de manière à présenter alors, jusqu'à un certain point, l'aspect indiqué.

13. Valeriana coarctata.

V. herbacea; caule erecto, simplice, pubescente; foliis radicalibus anguste lanceolato-spathulatis, petiolatis, margine denticulato-ciliatis, cæterum glabris; floribus in spicam interruptam dense congestis; achæniis dentibus (?) 5 coronatis.

V. coarctata Ruiz et Pav., l. c., f. *c*; DC., *Prodr.*, IV, 635. — Astrephia coarctata Dufr., *Val.*, 50.

Hab. Pérou : parties élevées des Andes de Tarma et de Huasahuasi (Ruiz et Pavon, Dombey.)

Obs. — Espèce voisine de la précédente, selon de Candolle.

14. Valeriana rumicoides. † (Pl. 49, B.)

V. herbacea, annua ; caule erecto, elato, simplice, folioso, tereti, glabro ; foliis inferioribus oblongo- vel obovato-spathulatis, obtusis, in petiolum attenuatis, crenato-serratis, exsiccatis membranaceis reticulato-venosis, supra glabris, subtus pilosulis; intermediis et superioribus oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, sessilibus imaque basi subcordatis, inæqualiter crenato-dentatis integrisve, ciliatis, cæterum fere glabris ; glomerulis spicatis, spicis densis in racemum terminalem elongatum interruptum dispositis; floribus polygamis ; corolla infundibuliformi, basi æquali ; achænio lanceolato-ovato, plus quam bimillimetrali, pappo sub-10-radiato, setis inferne membranaceo-connatis.

Plante à racine peu développée, ordinairement (?) dépourvue de feuilles radicales au moment de la floraison ; tige assez robuste, haute de 5 à 7 décimètres. Feuilles caulinaires d'une longueur de 4 à 6 centimètres, sur une largeur de 1 à 2, les florales plus petites et presque entières. Inflorescence longue de 2 décimètres environ, composée d'une quinzaine d'épis de 15 à 20 millimètres, assez denses, courtement pédonculés ou sessiles, naissant à l'aisselle des feuilles supérieures.

Hab. Nouvelle-Grenade : pic de Tolima !, aux limites inférieures des neiges perpétuelles (Goudot).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : fleur femelle ; — f. 2 : corolle fendue et étalée ; — f. 3 : achaine.

15. Valeriana nivalis. † (Pl. 48, A.)

V. herbacea, glabra ; caudice crasso, carnoso, simplice v. parce ramoso, apice sæpius reliquiis vaginarum vestito ; caulibus scapiformibus s. fere nudis ; foliis radicalibus lanceolato- v. oblongo-spathulatis obovatisve, obtusis, in petiolum membranaceum attenuatis, integerrimis v. inæqualiter et obsolete crenulato-serratis, exsiccatis subcoriaceis et tenuiter venosis ; cymis densis, capituliformibus, solitariis vel ternis, duobus inferioribus axillaribus minoribus breviterque pedunculatis ; floribus hermaphroditis vel polygamo-dioicis ; corolla infundibuliformi, basi parum gibbosa ; achænio ovato-oblongo, trimillimetrali, pappo subsexradiato, setis basi discretis.

Souche souvent simple, pivotante, de la grosseur du doigt. Feuilles assez nombreuses, un peu charnues quand elles sont fraîches, variant beaucoup de longueur et de largeur. Tiges florifères hautes de 5 à 15 centimètres, munies d'une ou de deux paires de feuilles ovales, oblongues ou lancéolées. Cyme terminale orbiculaire, environ de la grosseur d'une noisette, à bractées oblongues ou linéaires, de couleur plus pâle sur les bords des fleurs mâles. Corolle longue de 4 à 5 millimètres, celle des fleurs femelles de moitié plus courte, blanche ou rougeâtre. Achaine à six ou, exceptionnellement, à cinq soies longuement plumeuses.

Hab. Bolivie : dans les lieux humides escarpés et les fentes des rochers, au niveau des neiges perpétuelles des Cordillères de Sorata !, de La Paz ! et de Potosi !, h. 4500-5000 m. (d'Orbigny, Mandon, Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : très petite portion d'une inflorescence ; — f. 3 : corolle d'une fleur hermaphrodite fendue et étalée ; — f. 4 : partie supérieure d'un achaine, avant le déroulement des soies de l'aigrette ; — f. 5 : achaine avec son aigrette étalée ; — f. 6 : coupe transversale de l'achaine ; — f. 7 : graine ; — f. 8 : embryon.

16*. Valeriana obtusifolia.

V. herbacea, glabra ; caudice crasso ; caule erecto, fere nudo ; foliis radicalibus rosulatis, obovato-rotundis, in petiolum limbo breviorem abrupte attenuatis, integris vel inæqualiter crenatis ; caulinis oblongis, dentatis pinnatifidisve, sessilibus ; inflorescentia magis minus coarctata, interrupta ; floribus hermaphroditis ; corolla infundibuliformi, subtrimillimetrali, tubo basi fere æquali ; achænio oblongo, plus quam bimillimetrali, pappo 12-radiato, setis basi breviter connatis.

V. obtusifolia DC., *Prodr.*, II, 635.

Souche portant à son sommet une ou plusieurs rosettes de feuilles à limbe ordinairement obovale

et long de 2 à 3 centimètres, sur une largeur un peu moindre. Tiges florifères de 1 à 3 décimètres. Glomérules de l'inflorescence assez serrés, plus ou moins pédonculés.

Hab. CHILI ! : provinces australes (Pœppig, Gay).

OBS. — Par ses inflorescences quelquefois denses, et d'autres fois composées de glomérules assez lâches, cette Valériane pourrait presque aussi bien prendre place parmi les espèces du groupe suivant que de celui-ci.

b. — Inflorescentia e cymulis laxifloris confecta.

17. VALERIANA RADICALIS.

V. herbacea, glabra, cæspitosa; caudice apice breviter ramoso foliosoque; caulibus scapiformibus, gracilibus, subnudis; foliis radicalibus fasciculatis : limbo elliptico obtusissimo integerrimo, siccitate membranaceo, tenuiter penninervio, basi in petiolum elongatum attenuato; cymis laxis, paniculiformibus; bracteis linearibus; floribus...; achæniis lanceolatis, semicentimetralibus, glabris, pappo 12-radiato, setis latiusculis superne longe plumosis basi altiuscule connatis.

V. radicalis Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 215.

Hab. CHILI! : Cordillères (Gay).

18. VALERIANA CARNOSA.

V. herbacea, glaberrima; rhizomate lignescente, simplice vel ramoso; ramis sæpe prostratis, squamosis, apice foliiferis; caulibus floriferis erectis, elatis, teretibus, parce foliatis aut fere nudis; foliis radicalibus majusculis, ellipticis ovatisvo, acutis aut obtusis, longo petiolatis, grosse et sæpius inæqualiter dentatis, raro subintegris, exsiccatis submembranaceis tenuiter nervosis; inflorescentia laxa, paniculiformi; corolla infundibuliformi, basi subæquali; achænio lanceolato, 6-millimetrali.

V. carnosa Smith, *Icon. pl. herb. Linn.*, t. 52; DC., *Prodr.*, IV, 635; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 216. — V. magellanica Lam., *Illustr.*, I, 93. — Astrephia carnosa Dufr., *Val.*, 51.

Hab. CHILI : province de Colchagua, dans la Cordillère de Talcarègué ! (Gay). — Espèce très commune dans les terres magellaniques.

OBS. — Plante remarquable par la longueur de ses achaines.

19*. VALERIANA BULBOSA. †

V. herbacea; caudice bulbiformi; caule erecto gracili, superne corymboso; foliis radicalibus obovato-spathulatis vel haud raro nullis; caulinis paucis, ellipticis vel oblongo-ovatis, acutis obtusisve, petiolatis aut sessilibus, integris vel inæqualiter et obsolete serratis, margine hispidis, exsiccatis membranaceis tri-quinquo-nerviis; cymis laxis densiusculisve; floribus polygamis; corolla infundibuliformi, sesquimillimetrali, tubo basi subæquali; achænio corollæ æquilongo, magis minus hirto, pappo sub-8-radiato, setis basi breviter connatis.

α : glomerulis, laxifloris, bracteolis omnibus lineari-lanceolatis acutis, achænio altera facie glabro.

β : glomerulis subdensifloris, bracteolis superioribus obovato-oblongis obtusis, achænio utrinque hirto.

Plante de 1 à 3 décimètres, à tubercules annuels bulbiformes, charnus, de la grosseur d'une petite noisette, terminés par une tige délicate de 1 à 3 décimètres, ordinairement ramifiée dans sa moitié supérieure. Feuilles radicales longues de 4 à 6 centimètres en y comprenant le pétiole, larges de 1 à 2, les caulinaires plus courtes. Cymes partielles assez longuement pédonculées.

Hab. Bolivie : berges humides et abritées, au sommet du mont Curi !, dans la province de Tomina (Wedd.).

20*. Valeriana urticæfolia.

V. herbacea; caule erecto, terete, pubescente aut fere glabro, in dimidio inferiore foliato; foliis subrotundo-ovatis, cordatis, acutis obtusisve, sinuato-dentatis, superioribus subsessilibus, inferioribus longe (radicalibus longissime) petiolatis, limbo petioloque pubescentibus; inflorescentia ampla, laxissima, pedunculis lateralibus elongatis, ramis terminalibus paucifloris; corolla flor. hermaphr. infundibuliformi, bimillimetrali, tubo gracili, basi vix gibboso; achænio ovato, glabriusculo, longitudine corollæ, pappo 12-radiato, setis basi connatis.

V. urticæfolia H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 330, t. 275; DC., *Prodr.*, IV, 635.

Hab. Nouvelle-Grenade : lieux froids, au voisinage d'Almaguer !, etc. (Humb. et Bonpl.); paramo de Guanacas ! (Goudot). — Pérou : environs de Loxa, h. 2340 m. (Humb. et Bonpl.)

21. Valeriana leucocarpa.

V. herbacea, cæspitosa, glabra; caule erecto, elato, parce foliato; foliis radicalibus oblongo- vel lanceolato-spathulatis, obtusis, in petiolum limbo sæpe longiorem attenuatis, integerrimis, siccitate membranaceis tenuiter venosis; caulinis integris vel basi pinnatifidis; inflorescentia laxa, repetite dichotomis, ramis primariis elongatis, sequentibus contra brevibus; floribus polygamo-dioicis, femineis (solum visis) corolla subcampanulata millimetrali; achænio oblongo-ovato, bimillimetrali, pappo 9-12-radiato, setis basi connatis.

V. leucocarpa DC., *Prodr.*, IV, 638; Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et sp.*, III, 16, t. 216.

Plante de 6 à 10 décimètres, à feuilles radicales nombreuses, longues en moyenne de 12 à 15 centimètres en y comprenant le pétiole (qui est souvent plus long que le limbe) et atteint quelquefois 3 et même 4 décimètres. Achaines de couleur blanchâtre. — Janvier.

Hab. Chili : près des neiges perpétuelles des Cordillères d'Antuco (Pœppig) et de Talcarègué! (Gay).

22*. Valeriana hebecarpa.

V. herbacea, glaberrima; caule erecto; foliis inferioribus obovato-oblongis, grosse dentatis, petiolatis; superioribus pinnatipartitis sessilibus, lobis lanceolatis dentatis; inflorescentia laxa, ampla; corolla infundibuliformi; achænio parvo, ovato-oblongo, pube brevi conferta velutino.

V. hebecarpa DC., *Prodr.*, IV, 638; Clos, l. c., 219.

Hab. Chili : Cordillère d'Antuco, dans la province de Colchagua (Pœppig).

B. — *Folia inferiora pinnatilobata.*

23*. Valeriana globiflora.

V. herbacea, humilis, hinc inde hispida; caulibus vix folio longioribus, subnudis; foliis pinnatisectis, segmentis sinuato-dentatis; floribus capitatis.

V. globifera Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 42, t. 66, f. *b*; DC., l. c.

Hab. Pérou : Cordillères de Canta et de Tarma.

24. Valeriana micropterina. † (Pl. 49, B.)

V. herbacea, cæspitosa, glabriuscula; caudice crasso, apice brevissime ramoso, caulibus erectis, subnudis; foliis radicalibus pinnatisectis, petiolulatis: segmentis numerosis, minutis, ovatis, brevissime petiolatis, integris, glaberrimis, siccitate membranaceis; cymis parvis, densis, in spicam interruptam dispositis; floribus polygamo-dioicis; corolla florum femineorum campanulata, submillimetrali; achænio elliptico, vix bimillimetrali, pappo subsexradiato.

Souche très épaisse, oblique et revêtue d'une écorce subéreuse dans le seul échantillon que j'aie eu sous les yeux. Feuilles nombreuses, formant plusieurs rosettes ou fascicules rapprochés, longues de 4 ou 5 centimètres en y comprenant le pétiole, munies de chaque côté d'une douzaine de pinnules très régulièrement disposées et dont chacune est à peine longue de 2 millimètres. Tige florifère de 15 centimètres, striée, glabre, portant au milieu une paire de petites feuilles pinnatifides sessiles, à segment terminal allongé et à gaîne pubescente. Épi long de 5 centimètres, composé d'une douzaine de glomérules à bractées très obtuses et rougeâtres.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata ! (Mandon).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur femelle; — f. 3 : corolle de cette fleur fendue et étalée.

25*. Valeriana sanguisorbæfolia.

V. herbacea, glabra; caule pedali, basi prostrato, superne erecto; foliis pinnatisectis, petiolo ad medium fere nudo, segmentis sessilibus ovatis paucidentatis æqualibus; inflorescentia racemosa, oblonga, laxiuscula; achænio ovato, pappo 10-radiato.

V. sanguisorbæfolia Cavan., *Icon.*, V, t. 456; DC., *Prodr.*, IV, 639. — V. sanguisorbæ Pers., *Synops.*, I, 37.

Hab. Chili : dans les Cordillères.

26*. Valeriana Hornschuchiana.

V. herbacea, glaberrima, multicaulis; caulibus erectis, foliatis; foliis lyratis vel pinnatisectis, radicalium petiolo ultra medium nudo: lobis ovatis v. obovatis orbicularibusve, basi confluentibus, integris aut crenulatis, terminali majore, exsiccatis subcoriaceis; cymis laxiusculis, axillaribus terminalibusque corymbiformibus; floribus poly-

gamis; corolla parva, late infundibuliformi; achænio ovato-lanceolato, trimillimetrali, pappo subsexradiato, setis basi membranacea connatis.

V. Hornschuchiana Wlprs., in *Nov. act. acad. Leop. Carol.*, XIX, suppl. 1, 357.

Hab. Chili : Cordillère de San Fernando! (Meyen).

27*. Valeriana interrupta.

V. herbacea, succulenta, glabra; caulibus pluribus, fere nudis, striatis, fistulosis; foliis radicalibus pinnatifido-laciniatis, inter lobos appendiculato-dentatis, laciniis lineari-oblongis, inæqualiter obtuse et grosse dentatis; inflorescentia laxiuscula, corymbiformi, foliis duobus superioribus pinnatifidis (segmentis alternis minoribus) involucrata; bracteolis linearibus, discretis.

V. interrupta Ruiz et Pav., l. c., 42, t. 67, f. *a*; DC., *Prodr.*, IV, 640. — Astrephia interrupta Dufr., *Val.*, 51.

Hab. Pérou : Cordillères de la province de Tarma, auprès de Diezmo (Ruiz et Pavon).

28. Valeriana lepidota.

V. herbacea; caule (bipedali) erecto, rigido, tereti, adscendente, glabro, inferne tantum foliato; foliis lyratis seu tri-quinque-pinnatifido-lobatis, lobo terminali majore rotundato crenatoque, utrinque ut et petiolus limbo brevior puberulis, siccitate subcoriaceis et inconspicue venosis; inflorescentia ampla laxissime dichotoma, floribus ramorum terminalium longiuscule laxeque spicatis; corolla....; achænio lanceolato-ovato, glabro, pappo 12-radiato, setis basi connatis.

V. lepidota Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 230.

Hab. Chili : fissures humides des hautes Cordillères de Talcarègué!, dans la province de Colchagua (Gay).

Obs. — M. Clos dit les feuilles de cette plante toutes radicales, mais c'est là une erreur. La base de la tige manque complétement dans l'échantillon sur lequel il a fait sa description, et les feuilles qu'il a prises pour radicales sont celles de deux bourgeons caulinaires développés en rosette. Il me semble donc assez probable que la plante dont je viens de donner la diagnose n'est autre chose que le *V. Bridgesii* Hook. et Arn. (*Bot. Misc.*, III, 365), dont les feuilles radicales sont dites obovales et entières, les caulinaires ayant la forme de celles du *V. lepidota*.

Species dubia.

29. Valeriana oblongifolia.

V. herbacea, pilosa; caulibus pluribus, erectis, fere nudis; foliis radicalibus oblongis, obtusis, grosse et inæqualiter sinuato-dentatis, caulinis lanceolatis v. oblongis inciso-serratis; corymbo contracto; bracteolis linearibus, discretis; corollis 5-fidis; achæniis apice nudis?

Valeriana oblongifolia Ruiz et Pavon, l. c., 40, t. 65, f. *a*; DC., *Prodr.*, IV, 635.

Hab. Pérou : Cordillères de la province de Tarma, du côté de Pasco (Ruiz et Pavon).

II. PHYLLACTIS.

Phyllactis Pers., *Synops.*, I, 39. — Phyllactis et Astrephiæ spec. Dufresne, *Dissert. Val.*, 52 et 50. — Valerianæ spec. Ruiz et Pav. — Betckea et Valerianæ sect. prior et secund. DC., *Prodr.*, IV, 632, 633 et 642.

Calyx limbo brevi aut nullo, integro aut breviter dentato, dentibus in anthesi neutiquam involutis. Corolla infundibuliformis vel tubulosa, basi ut plurimum æquali, limbo 3-5-fido. Stamina 3. Fructus indehiscens, compressus, maturus 1-locularis 1-spermus, limbo calycis immutato coronatus.

Stirpes pleræque andicolæ habitu vario, sæpius herbaceæ, acaules caulescentesve, raro fruticulosæ; foliis integerrimis aut varie divisis; floribus dense aggregatis et interdum (in prototypis) ope bractearum et bracteolarum connatarum involucratis involucellatisque.

Obs. — Lorsque Persoon établit son genre *Phyllactis*, il n'avait évidemment en vue que le caractère fourni par la soudure des bractées florales, et, bien qu'il paraisse avoir eu connaissance de la conformation du limbe calycinal dans les plantes qu'il y réunit, il n'y attachait pas une grande importance, puisque les *Fedia* et les *Valerianella*, qui en présentent une semblable, sont pour lui de vraies Valérianes. L'absence, dans certaines espèces, de dents calycinales enroulées et plumeuses avait aussi été notée par Ruiz et Pavon; mais ce caractère, auquel Dufresne, dans sa *Dissertation* sur les Valérianes, avait donné toute la valeur qu'il mérite, paraît cependant avoir échappé à l'auteur du *Prodromus*, sans quoi il n'eût certes pas hésité à adopter le genre qui nous occupe. — Je ne reviendrai pas, ici, sur l'opinion émise par M. Clos (*Fl. chil.*, III, 242), relativement au caractère sur lequel a été fondé le genre *Betckea*. L'ovaire du *B. samolifolia* DC. ne diffère en réalité nullement de celui du *Phyllactis*, dont cette plante devra être regardée dorénavant comme congénère. Les remarques que j'ai faites plus haut (page 8) sur la valeur des caractères tirés de la longueur relative des organes de la reproduction et de la corolle dans les Valérianes sont également applicables ici.

§ 1. Euphyllactis. — *Corollâ 3- rariusve 4-fida. Flores ope bractearum longiuscule connatarum involucrati et involucellati. Folia radicalia elongata, integerrima. Stirpes acaules v. subacaules.*

1. Phyllactis rigida.

P. acaulis, glaberrima; caudice crasso, simplice; foliis stellato-rosulatis, lineari-lanceolatis, pungentibus, integerrimis, coriaceis, rigidis, uninerviis, nitidis, basi in vaginam membranaceam dilatatis; cymis inter folia sessilibus aut breviter pedunculatis, involucratis; corolla tubuloso-infundibuliformi, limbo 3-fido, tubo basi æquali.

P. rigida Pers., *Synops.*, I, 39; Dufr., *Val.*, 52. — Valeriana rigida Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 39, t. 65, f. d; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 324; DC., *Prodr.*, IV, 632.

Souche très épaisse, verticale, surmontée par une rosette de feuilles très étalées, roides et piquantes, longues de 3 à 5 centimètres, sur une largeur d'environ 5 millimètres, et élargies à la base en une gaîne membraneuse, offrant enfin (au moins quand elles sont sèches) un bord calleux très distinct. Inflorescences ordinairement tout à fait sessiles entre les feuilles centrales et raccourcies de la rosette, à bractées et bractéoles connées et formant aux cymes et aux fleurs des involucres et involucelles infundibuliformes à limbe bilobé. Corolle longue d'environ 6 millimètres, à tube très étroit inférieurement. Achaines comprimés, à couronne presque entière et très petite.

Hab. ÉQUATEUR : sur les monts Chimborazo ! et Cotopaxi !, ainsi que dans le *paramo* de las Puntas, h. 3100-4000 m. (Humb. et Bonpl., Remy, Jameson). — PÉROU : Andes de Micuipampa (Humb. et Bonpl.), de Tarma ! (Ruiz et Pavon, Dombey) et du département de Cuzco ! (Gay).

OBS. — Ruiz et Pavon disent les feuilles de cette plante ciliées, caractère que je n'ai constaté sur aucun des échantillons que j'ai eus sous les yeux, et parmi lesquels se trouvent, en particulier, ceux rapportés par Dombey des localités signalées par les auteurs du *Flora peruviana*.

2. PHYLLACTIS TENUIFOLIA.

P. acaulis; caudice simplice; foliis stellato-rosulatis, lineari-subulatis, acutissimis, integerrimis, uninerviis, basi ciliatis, valde inæqualibus, exterioribus longissimis; floribus ut in specie præcedenti.

P. tenuifolia Pers., *Synops.*, I, 39; Dufr., *Val.*, 53. — Valeriana tenuifolia Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 40, t. 68, f. *b*; DC., *Prodr.*, IV, 632.

Hab. PÉROU : région alpine des Cordillères de Tarma et de Huasahuasi ! (Ruiz et Pavon, Dombey).

OBS. — A n'en juger que d'après la figure de Ruiz et Pavon, cette espèce ne différerait pas beaucoup du *P. rigida;* mais peut-être se rapproche-t-elle en réalité davantage des suivantes.

3. PHYLLACTIS CRASSIPES. † (Pl. 47, A.)

P. acaulis vel subacaulis, cæspitosa, glaberrima; caudice crasso, simplice v. parce ramoso; foliis dense fasciculato-rosulatis, fere linearibus, acutis, integerrimis, nonnihil coriaceis, uninerviis; vaginis elongatis, limbo foliorum paullo latioribus, marcescentibus, nitidis diuque persistentibus; cymis inter folia sessilibus aut breviter pedunculatis, involucratis; corolla tubuloso-infundibuliformi, limbo trifido, tubo basi æquali.

Racine charnue, pivotante, revêtue supérieurement, au-dessous des feuilles, d'une couche épaisse de détritus formée par les gaînes desséchées et persistantes. Rosettes ordinairement solitaires. Feuilles très légèrement spatulées, de longueur assez inégale, à limbe long de 2 à 3 centimètres, sur une largeur qui dépasse rarement 1 ½ à 2 millimètres. Gaîne presque de même longueur, mais une fois plus large, un peu luisante et brunâtre après la dessiccation. Corolles et achaines à peu près comme dans le *P. rigida*.

Hab. BOLIVIE : pelouses alpines de la province de Cinti !, h. 3600 m. (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle; — f. 2 : portion d'une inflorescence; — f. 3 : fleur hermaphrodite; — f. 4 : partie supérieure d'un style à trois branches; — f. 5 : autre, à deux branches; — f. 6 : coupe verticale d'un ovaire.

4. PHYLLACTIS HISPIDA †.

P. acaulis; foliis dense fasciculato-rosulatis (rosulis pluribus ex apice caudicis crassi orientibus): limbo fere lineari, acuto, integerrimo, submembranaceo, uninervio, in toto margine et nervo dorsali retrorsum ciliato-hispido, inferne in vaginam membranaceam opacam dilatato; floribus ut in specie præcedente.

Assez voisin du précédent par les dimensions et même par l'aspect général, mais distinct par ses

rosettes plus agglomérées, par ses gaînes foliaires plus courtes et une fois plus larges, et en particulier par ses feuilles hérissées.

Hab. Bolivie : Cordillères de Sorata ! (Mandon).

5. Phyllactis spathulata.

P. caudice crasso, apice ramoso; caulibus sive pedunculis pluribus brevibus, simplicibus, ancipitibus, foliatis; foliis radicalibus erecto-patentibus, spathulatis, obtusis, integerrimis, pubescentibus subtiliterque ciliatis, vaginis linearibus elongatis diu persistentibus; cymis terminalibus, capituliformibus, involucratis; corollis tubuloso-infundibuliformibus, limbo trifido.

P. spathulata Pers., *Synops.*, I, 39; Dufr., *Val.*, 53. — Valeriana spathulata Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 40, t. 68, f. *b*; DC., *Prodr.*, IV, 632.

Plante gazonnante, s'élevant de 6 à 8 centimètres. Feuilles caulinaires et radicales de même forme, mais ces dernières plus longues et s'élargissant inférieurement en une gaîne membraneuse; limbe large de 3 à 5 millimètres. Inflorescences petites, corymbiformes, dépassées par les feuilles caulinaires supérieures, qui leur constituent un involucre supplémentaire.

Hab. Pérou : Cordillères de la province de Tarma, près de Bombom (Ruiz et Pavon).

6. Phyllactis bracteata.

P. acaulis; foliis lanceolatis, obtusiusculis, integerrimis, coriaceis, 5-nerviis, in petiolum basi dilatatum angustatis; cymis capituliformibus, involucratis, pedunculatis, pedunculis quam folia brevioribus nudis, bracteisque puberulis; corolla infundibuliformi, limbo 4-fido.

Valeriana bracteata Benth., *Pl. Hartweg.*, 195.

Souche assez épaisse, surmontée par un ou plusieurs fascicules de feuilles dressées, longues de 8 à 10 centimètres, sur une largeur de 5 à 6 millimètres, à cinq nervures parallèles. Inflorescences entremêlées aux feuilles, qui les dépassent de moitié environ, larges de 6 à 10 millimètres; bractées ovales et souvent assez courtement connées, plus ou moins villeuses ainsi que les pédoncules. Corolles longues d'environ 6 millimètres et dépassant les bractées. Achaines à couronne très courte et entière?

Hab. Nouvelle-Grenade : lieux humides, près du lac de Guanacas !, dans la province de Popayan (Hartweg, *exsicc.*, n. 1078).

§ 2. — Aretiastrum DC. — *Corolla 4-5-fida. Flores pauci, inter folia suprema occultati. Folia brevia, fere triquetra, imbricata. Caules fruticulosi.*

7. Phyllactis aretioides. (Pl. 47, B.)

P. caulibus lignescentibus, dense cæspitosis, ramosis, foliis demum marcescentibus undique obtectis; hisce parvis, oblongis, carnosis, superne triquetris, acutiusculis, inferne canaliculatis (iis ejusdem nodi altiuscule connatis), margine minute ciliatis; floribus 1-5, inter folia extrema sessilibus et vix conspicuis; corolla infundibuliformi, limbo plerumque 5-fido; staminibus subexsertis.

Valeriana aretioides H.B.K., *Nov. gen. et spec.*, III, 324; DC., *Prodr.*, IV, 633.

Plante très distincte par son port (qui est celui d'un *Sedum*) de toutes les autres espèces du genre qui habitent les Cordillères, très voisine cependant du *P. sedifolia* (*Valeriana sedifolia* d'Urv.) des îles Malouines. Feuilles assez étroitement imbriquées, longues de 5 millimètres, avec leur gaîne, sur une largeur d'environ 1 ½ millimètre, les supérieures (de l'année) vertes, toutes les autres de couleur noirâtre. Corolle jaunâtre, longue de 2 à 2 ½ millimètres. Achaines à couronne entière et à peine saillante.

Hab. Équateur : lieux humides, sur le haut plateau de l'Assuay et sur le mont Antisana !, à la hauteur de 3700 mètres (Humb. et Bonpl., Hartweg, *exsicc.*, n. 912).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : petite portion d'un rameau portant deux feuilles entières connées et une partie de la gaîne de trois autres ; — f. 3 : fleur hermaphrodite ; — f. 4 : ovaire et style.

§ 3. Valerianopsis. — *Corolla 5- rarissime 4-fida. Bracteæ basi vix connatæ. Caules frutescentes v. herbacei, raro nulli.*

A. — *Acaules, caudice lignoso ramosissimo.*

8. Phyllactis densa. †

P. dense pulvinata ; caudice crasso, lignoso, ramosissimo, ramis brevibus subfastigiatis ; foliis parvis, in apice ramorum caudicis rosulatis, obovato-spathulatis, obtusissimis, integerrimis, fere enerviis, glaberrimis, in vaginam linearem limbo longiorem angustatis ; cymis sessilibus ; bracteolis subdiscretis ; corolla late infundibuliformi, limbo inæqualiter 4-5-lobo.

Souche ligneuse, verticale, s'épanouissant en quelque sorte, supérieurement, en un très grand nombre de rameaux appliqués sur le sol et radicants. Rosettes très nombreuses, n'ayant chacune qu'un centimètre de diamètre, mais formant par leur ensemble des coussinets compactes d'une largeur de 1 à 2 décimètres. Feuilles longues de 8 à 10 millimètres, avec leur gaîne, sur une largeur de 1 à 2. Fleurs disposées comme dans les espèces de la section *Euphyllactis*, mais à bractées à peine connées à la base, à bractéoles obovales et finement ciliées. Corolles longues de 2 millimètres seulement, à tube court. Achaines munis d'un rebord disciforme entier.

Hab. Bolivie : pelouses alpines, au sommet de la Cordillère de Morochata !, dans la province d'Ayopaya (d'Orbigny, n. 48 ; Wedd.).

9. Phyllactis inconspicua. †

P. herbacea, dense cæspitosa, glaberrima ; caudice lignoso, apice breviter et crasse ramoso ; foliis inæqualiter rosulatis, spathulatis, obtusis, integris, plerisque longiuscule petiolatis, exsiccatis submembranaceis et tenuiter nervosis ; cymis radicalibus parvis, densis, aliis sessilibus, aliis breviter pedunculatis ; bracteolis fere discretis ; corolla subcampanulata, 5-loba.

Rhizome à rameaux épatés à la surface du sol et radicants. Rosettes de grandeur très inégale dans l'échantillon unique que je possède de cette espèce, larges de 2 à 5 centimètres. Feuilles longues de 10 à 25 millimètres, sur une largeur de 3 à 5. Glomérules de la grosseur de très petits pois, les uns sessiles au milieu des rosettes, les autres portés sur des pédoncules très grêles et plus courts que

les feuilles. Corolle de ½ à 2 millimètres. Couronne de l'ovaire un peu cupuliforme, à bord légèrement ondulé.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Mandon).

Obs. — Espèce voisine de la précédente, dont elle n'est peut-être même qu'une variété.

B. — *Fruticosæ, ramis floriferis foliosis.*

a. — Folia indivisa.

10*. Phyllactis Mutisiana. †

P. fruticosa ; caulibus basi denudatis cicatricosisque, ramis floriferis inferne densiuscule superne laxe foliatis, glabris ; foliis oblongis, obtusissimis, coriaceis, uninerviis, breviter petiolatis, margine prope insertionem vaginaque puberulis ; cymis terminalibus, compactis, subsimplicibus ; corolla tubuloso-infundibuliformi, limbo 5-fido, tubo basi puberulo et hinc gibboso ; staminibus et stylo exsertis.

Arbrisseau à rameaux principaux couchés à la base, longs de plusieurs décimètres. Rameaux de l'année les uns stériles, les autres terminés par un corymbe de la grosseur d'une noisette. Feuilles inférieures longues de 15 à 20 millimètres, sur une largeur de 4 à 6, serrées ensemble et presque imbriquées sur les rameaux stériles et sur la partie inférieure des rameaux florifères, la partie supérieure de ceux-ci n'en portant que trois ou quatre paires espacées et plus courtes. Gaînes longues de 2 à 3 millimètres. Bractées inférieures foliacées et de forme elliptique, les supérieures oblongues et finement pubescentes dans tout leur contour. Corolles longues de 6 à 8 millimètres, dépassant les bractées, à tube fortement gibbeux à la base. Achaines très comprimés, elliptiques-oblongs, mesurant de 2 à 3 millimètres, à couronne entière, peu visible. — Mars.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de la province de Bogota ! (Mutis, Goudot).

Obs. — Il y a, dans la collection du Muséum, un échantillon de cette plante provenant de l'herbier de Bonpland qui l'avait reçu de Mutis.

11. Phyllactis cordifolia. †

P. fruticosa, parco ramosa ; ramis adscendentibus, annulatis, glabris ; ramulis floriferis dense foliosis, superne hirsutis ; foliis late cordatis, obtusis, amplexicaulibus, valde approximatis eleganterque decussatim superpositis, coriaceis et margine æqualiter serrulato-incrassatis, in sicco trinerviis ; inflorescentia sessili, e glomerulis paucis densiusculis foliis intermixtis constante ; corolla latiuscule infundibuliformi, limbo 5-fido tubo basi gibboso.

Plante de 2 ou 3 décimètres et peut-être davantage, à rameaux anciens marqués de cicatrices annulaires, saillantes et rapprochées; les florifères garnis jusqu'à l'inflorescence de feuilles roides, larges de 2 centimètres et disposées avec une extrême régularité. Cymes assez petites, entremêlées de quelques feuilles. Corolles longues de 8 millimètres environ, à tube assez gros et de la longueur du limbe ; étamines très saillantes dans l'échantillon que j'ai sous les yeux. Couronne de l'ovaire disciforme, entière. Fleurs jaunes.

Hab. Venezuela : sur la Sierra-Nevada de Merida !, à la hauteur de 3250 mètres (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1623).

b. — Folia pinnatifida.

12. Phyllactis pinnatifida. †

P. fruticosa, parce ramosa; ramis adscendentibus, cylindraceis, nudis aut reliquiis vaginarum plus minus vestitis; ramulis floriferis herbaceis, foliosis, sub nodis pilosulis; foliis breviter petiolatis, profunde pinnatifidis, laciniis (utrinque 5-7) lineari-lanceolatis, subæqualibus vel inferioribus minoribus, obtusis, glabris, vagina breviter hirsuta; inflorescentia corymbiformi e glomerulis pluribus constante; corolla infundibuliformi, limbo 5-fido, tubo basi gibboso pilosuloque.

Plante de 2 à 4 décimètres, ligneuse, surtout inférieurement. Feuilles longues de 4 à 8 centimètres et larges de 2 à 3, les supérieures beaucoup plus petites. Corymbes larges de 3 à 5 centimètres, à bractées extérieures connées; bractéoles oblongues, libres, finement ciliées. Corolles blanches, longues de 2 ½ à 3 millimètres, à gibbosité bien prononcée, un peu poilues à la base. Couronne de l'achaine très courte, entière.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Rio-Hacha, sur la Sierra-Nevada !, à la hauteur de 3550 à 4320 mètres (Schlim, *exsicc.*, n. 803).

C. — *Herbaceæ, caulibus floriferis parce foliatis.*

a. — Folia inferiora indivisa.

13. Phyllactis macrorrhiza.

P. herbacea, glabra; caudice crasso, simplice, apice confertim foliato; caulibus pluribus, brevibus, scapiformibus, aphyllis; foliis radicalibus obovato-spathulatis, obtusissimis, subintegris, petiolo membranaceo, exsiccatis submembranaceis tenuiter nervosis; cymis parvis, glomeruliformibus, in spicam interruptam dispositis; floribus dioicis; corolla infundibuliformi, 3-millimetrali, limbo æqualiter 5-fido, tubo basi æquali; achænio...

Valeriana macrorrhiza Pœpp., in DC. *Prodr.*, IV, 635; Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, 15, t. 214; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 216.

Souche de l'épaisseur du doigt dans le seul échantillon que j'aie eu à ma disposition. Feuilles longues de 5 à 6 centimètres, larges de 2, environ moitié plus courtes que les hampes florales qui portent dans leur moitié supérieure quatre à six petits glomérules sessiles ou courtement pédonculés. Fleurs en apparence toutes hermaphrodites, à ovaires surmontés d'une couronne en forme de godet dont le bord est presque entier. — Février.

Hab. Chili : lieux herbeux, dans les parties les plus élevées des Cordillères de Talcarégué ! (Gay) et d'Antuco (Pœppig).

14*. Phyllactis Gilliesii.

P. cæspitosa, glaberrima; radice lignosa; foliis radicalibus rotundato-ellipticis, petiolo subtriplo brevioribus, integerrimis; scapis folia æquantibus; floribus capitato-congestis; achæniis lanceolatis, angulatis, glabris, corona brevi urceolata.

Betckea Gilliesii Hook. et Arn., *Bot. misc.*, III 366.

Hab. Chili : Cordillères de S. Iago (Gillies).

15. Phyllactis corymbulosa. †

P. herbacea; caudice obliquo, crasso, nodoso, apice foliifero; caulibus erectis, fere nudis; superne corymbosis, in angulis retrorsum hispidulis hispidisve; foliis radicalibus paucis, oblongis v. ellipticis, obtusis aut acutis, in petiolum attenuatis, integris serrulatisve aut obsolete sinuatis, in planta exsiccata membranaceis, nervosis, margine hispidulis v. pubescentibus, vaginis hirtulis; cymis pluribus, parvis, corymbiformibus, pedunculis elongatis, bracteis lanceolatis linearibusve integris vel inæqualiter pauciserratis, basi hirto-tomentosis; floribus polygamo-dioicis; corolla fere hypocraterimorpha aut (in flor. fem.) infundibuliformi, tubo basi vix gibboso.

Rhizome charnu, long de plusieurs centimètres. Feuilles radicales de 2 à 5 centimètres de longueur, au nombre de quatre à six. Tiges florifères hautes de 1 à 3 décimètres, donnant naissance supérieurement à une ou deux paires de rameaux grêles et nus, terminés chacun par une petite cyme corymbiforme large de 1 centimètre. Corolle de 3 millimètres dans les fleurs hermaphrodites, et de moitié plus courte dans les femelles. Achaines très comprimés, de forme elliptique-obovale, longs de 2 millimètres, à couronne presque nulle.

Hab. Bolivie : sur les rochers du mont Iscaiachi !, dans la province de Tarija, et dans les pâturages alpins de la province de Cinti ! (Wedd.).

b. — Folia inferiora profunde triloba.

16. Phyllactis Mandoniana. †

P. herbacea; rhizomatibus gracilibus, plus minus elongatis, apice foliiferis; caulibus gracilibus, parce foliatis; foliis plerisque subradicalibus s. fere rosulatis, longe petiolatis, petiolo longiuscule ciliato, limbo profunde trilobo membranaceo glabro, lobis duobus inferioribus oblongis intermedio late elliptico et grosse crenato-serrato multo minoribus; cymis parvis, compactis, lateralibus et terminalibus, in spicam interruptam dispositis; corolla late infundibuliformi (aperta vix bimillimetrali), inæqualiter 5-fida, basi æquali.

Rhizomes ayant la grosseur et un peu l'apparence de ceux du Chiendent, mais moins allongés, à rameaux terminés chacun par un ou plusieurs faisceaux ou rosettes de feuilles molles, longues de 2 à 3 centimètres et à pétioles ordinairement une fois plus longs que le limbe. Tige florifère s'élevant du milieu des feuilles, très grêle, haute de 5 à 8 centimètres, simple ou un peu rameuse, lâchement ciliée, et terminée par un épi interrompu qui occupe environ le tiers de sa longueur. Bractées inférieures foliacées, ovales-lancéolées, entières ou dentées, les supérieures lancéolées et dépassées par les fleurs. Corolles en entonnoir très évasé, presque rotacées quand elles sont épanouies. Achaines longs de près de 2 millimètres, très comprimés, couronnés par cinq petites dents.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Mandon).

Ord. V. CAPRIFOLIACEÆ.

L'Amérique du Sud ne possède qu'un très petit nombre de plantes de cette famille, et je n'en vois qu'une qui se soit rencontrée bien positivement dans la région alpine des Andes, c'est le *Sambucus peruviana* H.B.K., dont M. Raimondi, professeur de botanique à Lima, a constaté la présence dans les Cordillères, au-dessus de 4000 mètres.

Le *Sambucus nigra*, qu'il n'est pas toujours facile de distinguer au premier abord de l'espèce péruvienne, et qui, de même que les autres, porte dans l'Amérique espagnole le nom de *Sauco*, est cultivé dans les régions tempérées de plusieurs parties de la chaîne.

SAMBUCUS.

Sambucus Tourn., *Instit.*, t. 376; Linn., *Gen.*, 372; DC., *Prodr.*, IV, 321.

Sambucus peruviana.

S. arborea; foliis pinnatisectis, segmentis sæpius 7, oblongis, acuminatis, basi obtusis, serratis, limbo petioloque glabriusculis; glandulis inter petiolulos duabus, cylindricis, insignibus; floribus corymbosis; baccis sub-5-spermis.

S. peruviana H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 429; DC., l. c., 323.

Hab. Pérou : lieux cultivés, entre Guambos et Montan!, h. 2530 m. (Humb. et Bonpl.); Cordillères centrales, entre 3400 à 4200 m. (Raimondi).

Obs.— A la suite de ce genre, j'en dois nommer, pour mémoire, un autre, également cosmopolite, dont plusieurs représentants s'élèvent, sous l'équateur, jusque dans les parties supérieures de la région alpestre, et que l'on pourrait bien rencontrer, par la suite, encore plus haut; je veux parler des *Viburnum*, et, en particulier, du *V. tinoides* Linn. fil. et du *V. ayavacense* H.B.K., au premier desquels on devrait peut-être rapporter le *V. glabratum* H.B.K. — Le *V. ayavacense* est une espèce assez variable, aux dépens de laquelle on trouvera, je pense, un jour, que l'on en a établi plusieurs. La description de Kunth a été faite sur un échantillon dont les feuilles ont perdu accidentellement le duvet qui recouvrait toute leur face inférieure.

Ord. VI. RUBIACEÆ.

Les Rubiacées qui habitent la chaîne des Andes diminuent rapidement de nombre à mesure qu'on s'élève sur ces montagnes; si bien que celles que l'on rencontre dans la région alpine proprement dite n'en constituent qu'une proportion tout à fait insignifiante. C'est l'inverse de ce qui a lieu pour plusieurs des familles précédentes.

Les genres qui doivent trouver place ici sont répartis entre quatre des 13 tribus, qui constituent la famille dans le *Prodromus*, et de ces quatre tribus, il en est deux (*Stellatæ* et *Spermacoceæ*) qui comprennent également toutes les Rubiacées européennes.

CONSPECTUS GENERUM.

Folia verticillata. Corolla rotata. Fructus siccus v. subcarnosus, e mericarpiis 2 monospermis indehiscentibus constans. . . . . GALIUM (Trib. *Stellatæ*).

Folia decussatim opposita.

Corolla infundibuliformis. Bacca 4-locularis, 4-pyrena, pyrenis monospermis . . . . MITCHELLA (Trib. *Guettardaceæ*).

Corolla hypocraterimorpha v rarissime subrotala. Fructus bilocularis :

loculis dispermis. . . . . CRUCKSHANKSIA (Trib. *Spermacoceæ*).

loculis polyspermis. . . . . HEDYOTIS (Trib. *Hedyotideæ*).

I. GALIUM.

Galium Linn., *Gen. pl.*, n. 125; A. Rich., *Mem, soc. h. n. Par.*, V, 133; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 177. — Galium et Rubiæ sect. 2 et 3 DC., *Prodr.*, IV, 590-593.

OBS. — A l'exemple d'Ach. Richard, d'Endlicher et de plusieurs autres botanistes, je place parmi les *Galium* toutes ces Rubiacées de l'Amérique qui constituent dans le *Prodromus*, sous la dénomination d'*Involucratæ*, la seconde section du genre *Rubia*. Ces plantes sont, à vrai dire, intermédiaires entre les *Rubia*, dont elles ont presque le fruit, et les *Galium* dont elles ont la fleur tétramère; mais leur port étant tout à fait celui des derniers, c'est parmi eux que leur place me semble être le mieux marquée. Les vrais *Rubia* se trouvent ainsi tous relégués dans l'ancien continent. Il n'y a, au surplus, qu'un petit nombre de *Galium* qui appartiennent bien positivement à la région alpine des Cordillères; mais comme il y en a plusieurs autres qui remontent assez haut dans la région alpestre, il m'a paru utile d'en donner aussi les caractères principaux.

De même que les *Rubia*, en Europe, plusieurs espèces de *Galium*, en Amérique, fournissent à la teinture une matière colorante très estimée. L'espèce la plus connue, à ce point de vue, est, je pense, le *Relbun* des Chiliens (*G. Relbun* Endl.); mais il en est une autre qui ne mérite pas moins de l'être : c'est le *Chapi*, dont on fait commerce dans quelques provinces du sud de la Bolivie, notamment dans celle d'Azero. La plante à laquelle je fais allusion a même cela de remarquable, que ce n'est pas seulement la racine, mais aussi, et surtout, la tige que l'on emploie, celle-ci prenant un développement qui laisse loin en arrière celui des plus grandes espèces de nos pays. Elle est très commune dans les forêts, aux environs de Sauces, où elle grimpe à une hauteur considérable en se soutenant aux branches des arbres voisins (1).

(1) La diagnose de cette plante intéressante et non encore décrite peut trouver place ici. Lors de mon séjour à Sauces, je n'ai pu, il est vrai, m'en procurer des individus fleuris; mais les caractères tirés des organes de la végétation sont assez saillants pour qu'il soit très facile de différencier l'espèce que je propose de toutes ses congénères.

G. CHAPI †, *caulibus scandentibus, longissimis gracillimisque, ramosis, demum lignescentibus, decorticatis teretibus rubentibusque; ramis foliiferis herbaceis, acute quadrangulis, angulis retrorsum aculeolatis; foliis quaternis, cuneato-linearibus, obtusis breviterque mucronatis (mucrone acutiusculo), margine parce retrorsum aculeolatis, exsiccatis membranaceis pallideque viridibus; floribus.....*

Hab. In sylvis provinciæ boliviensis *Azero*, ubi vulgo Chapis. Chapi del monte dicitur.

§ 1. INVOLUCRATA. — *Flores involucro 4-phyllo cincti.*

A. — Fructus glabri.

1* GALIUM CILIATUM.

G. a basi ramosissimum; caulibus s. ramis procumbentibus adscendentibusque, glabris et lævibus; foliis quaternis, lineari-lanceolatis, acutis et setoso-mucronatis, ciliatis, cæterum glabris, exsiccatis rigidis margine revolutis nervo medio subtus valde conspicuo; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, folii circiter longitudine; flore in involucro sessili; fructu carnosulo, glabro, albo.

β : caule in angulis magis minusve ciliato.

G. ciliatum Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 59. — G. involucratum H. B. K.. *Nov. gen. et sp.*, III, 334. — Rubia ciliata DC., l. c., 591.

γ : foliis parcissime ciliatis v. etiam (cauleque) omnino glabris.

Hab. ÉQUATEUR : environs de Quito, h. 2920 m. (Humb. et Bonpl.). — PÉROU : Andes de Cuzco ! et de la province de Carabaya ! (Gay, Wedd.) — BOLIVIE : montagnes au-dessus de Sorata !, h. 2300 m. et environs de La Paz ! (Wedd.)

OBS — Peut-être devrait-on réunir à cette espèce la suivante, qui ne me paraît guère en différer que par ses feuilles hérissées en dessus.

2. GALIUM HIRSUTUM.

G. caulibus procumbentibus, ramosissimis, angulis hirsutis; foliis quaternis, lanceolatis, acutis, nonnunquam reflexis, hirsutis; pedunculis axillaribus, unifloris, solitariis, folio parulo brevioribus; flore in involucro sessili; fructibus glabris.

G. hirsutum Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 59; DC., l. c., 612. — Rubia hirsuta Schldl., in sched. pl. peruv. Lechl.

Hab. PÉROU ! : lieux ombragés de la province de Canta (Ruiz et Pav., Dombey); lieux pierreux des Cordillères, au voisinage d'Azangaro! (Lechler, *exsicc.*, n. 1775).

3. GALIUM BENTHAMIANUM.

G. caule procumbente, ramosissimo, glabro; foliis quaternis, oblongis, obtusis, nitidis, margine revoluto scabro; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, folio brevioribus, apice tetraphyllis; flore in involucro sessili; corollæ lobis acutiusculis, muticis; fructibus tuberculosis, glabris.

G. Benthamianum Wlprs., *Repert.*, VI, 17. — Rubia tuberculosa Benth., *Pl. Hartw.*, 195.

Hab. ÉQUATEUR : Hacienda de Antisana.

OBS. — Espèce également voisine du *G. ciliatum*, selon M. Bentham.

4*. Galium quitense.

G. caulibus diffuse ramosis, magis minusve elongatis, secus angulos reflexo-pilosis demumque omnino glabris lævibusque; foliis quaternis, ellipticis, acutis et sæpe subacuminatis, exsiccatis margine revolutis, ciliatis, supra glabris et nitidis, subtus pilosiusculis; pedunculis axillaribus, unifloris, folio longioribus; flore in involucro sessili; fructibus glabris.

Rubia nitida H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 339, t. 280; DC., *Prodr.*, IV, 591.

β : foliis utrinque hispido-pilosis.

Hab. Équateur : sur le Pichincha !, au voisinage de Quito (Humb. et Bonpl.) et jusqu'à la hauteur de 3650 m. (Jameson, *exsicc.* [ann. 1856] n. 138; Remy).

5*. Galium Kunthii.

G. caule hirto; foliis breviter petiolatis, oblongis, acutis, mucronatis, hirtis; pedunculis axillaribus, oppositis, unifloris, folio vix brevioribus; fructu glabro.

Rubia hirta H.B.K., l. c.; DC., l. c., 592.

Hab. Équateur : Andes de Quito.

Obs. — Je n'ai pas vu d'échantillon authentique de cette espèce; peut-être devrait-elle être rapportée à la variété β. de la précédente.

6. Galium corymbosum.

G. caule repente, filiformi; ramis erectis, corymbosis; foliis quaternis, approximatis, lanceolato-oblongis, subciliatis, glabris; pedunculis unifloris, 4-bracteatis; fructibus glabris.

G. corymbosum Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 59. — Rubia? corymbosa DC., *Prodr.*, IV, 591.

Hab. Pérou : parties élevées des Cordillères de Tarma, au voisinage de Bombom (Ruiz et Pav.).

7*. Galium Richardianum.

G. glabrum, levissime scabrum, nitidulum; caule erectiusculo; foliis quaternis, lineari-oblongis, acutis, internodio subdimidio brevioribus; pedunculis oppositis aut verticillatis, folia æquantibus, apice quadribracteatis, trifloris; fructibus immaturis tuberculatis.

G. Richardianum Endlich., mscr., in Wlprs. *Repert.*, II, 459. — Rubia Richardiana Gillies, mscr., in Hook. et Arn. *Bot. Misc.*, III, 362.

Hab. Chili : dans les Cordillères, entre Santiago et Mendoza (Gillies).

B. — Fructus pilosiusculi.

8*. Galium albicans.

G. caule elongato, procumbente; ramis villosis, demum glabratis; foliis quaternis,

ovatis vel elliptico-ovatis, breviter acuminatis, crassis, margine in planta exsiccata revoluto, nervoque medio inferioris paginæ piloso-hispidis; pedunculis axillaribus unifloris, longitudine foliorum; flore in involucro sessili; fructibus pilosiusculis.

Rubia incana H.B.K., l. c., 338; DC., *Prodr.*, IV, 592.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Quindiu! (Humb. et Bonpl.).

§ 2. Exinvolucrata. — *Flores ebracteati aut bracteolis 1-2 nec involucro vero 4-phyllo suffultis.*

A. — Fructus glabri.

9*. Galium flaccidum.

G. caule elongato, prostrato, secus angulos retrorsum aculeato, cæterum ut rami ipsi glabro; foliis quaternis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, subabrupte acuminatis, membranaceis, planis, marginibus carinaque retrorsum aculeolatis; pedunculis 2-3, terminalibus, unifloris, nudis; corollæ lobis anguste acuminatis; fructibus glabris.

Rubia debilis H.B.K., l. c , 340; DC., l. c., 593.

Hab. Équateur : parties élevées des Andes de Quito!, près de Chillo et d'Ichubamba (Humb. et Bonpl.).

10*. Galium hypnoides.

G. dense cæspitosum, glaberrimum lævissimumque; foliis quaternis, anguste lanceolatis, acuminatis, exsiccatis rigidis, verticillis imbricatis; pedunculis axillaribus, folio brevioribus, unifloris; flore exinvolucrato, corollæ lobis obtusis; fructu glabro.

G. hypnoides Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 183; non Vill.

Hab. Chili.

Obs. — Ainsi que l'a fait remarquer M. Clos, un des caractères les plus saillants de cette espèce est le développement du limbe calycinal qui forme au-dessous de la fleur, et au sommet du fruit, une petite cupule très régulière.

11*. Galium scabrum.

G. caule procumbente, magis minusve elongato, ramoso, secus angulos retrorsum aculeato, foliis senis vel in suprema planta quaternis, sessilibus, oblongo-lanceolatis, acutiusculis, exsiccatis rigidiusculis margineque subrevolutis et serrulatis; pedunculis terminalibus, subternis, apice sæpius nudis; fructibus glabris.

Rubia scabra H.B.K., l. c., 340; DC., l. c., 593; non Galium scabrum Host.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Quindiu!, entre Carthago et Ibagué (Humb. et Bonpl.).

B. — Fructus hirti.

12*. Galium eriocarpum.

G. fruticulosum, cæspitoso-ramosissimum; ramis adscendentibus, subintricatis, lævibus aut subscabris; foliis quaternis, oblongo-ovatis ovatisve, subobtusis vel acutius-

culis, marginescabris; cymis subterminalibus, paucifloris; fructibus longe lanato-setosis.

β : foliis lineari-lanceolatis, margine lævibus.

G. eriocarpum DC., l. c., 600; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 178.

γ : fructibus brevius setosis.

G. trichocarpum DC., l. c.

Hab. Chili : Dans les parties élevées des Cordillères de Santiago ! (Gay).

13. Galium canescens.

G. caule diffuse ramoso, glabriusculo ; ramis plus minus elongatis, pilosis scabriusculisque ; foliis quaternis, ovatis, acutis vel breviter acuminatis, internodio multo brevioribus, supra hirsutis, subtus canescenti-pubescentibus ; ramulis floriferis plerumque bifidis, floribus aliis solitariis, aliis geminis v. ternis, pedicellis apice nudis aut unibracteolatis ; corollæ lobis sensim acuminatis ; fructibus uncinato-hirtis.

G. canescens H.B.K., l. c., 337 ; DC., l. c., 612.

Hab. Nouvelle-Grenade ! : région alpine des Cordillères (Moritz, *exsicc.*, n. 979). — Équateur : environs de Quito !, h. 2920 m. (Humb. et Bonpl.).

II. MITCHELLA.

Mitchella Linn., *Gen. pl.*, n. 134 ; Gaertn., *Fruct.*, III, 70, t. 192 ; DC., *Prodr.*, IV, 452. — Chamædaphne Mitch., *Gen.*, 17, non Buxb. — Nerteræ spec. H.B.K.

Obs. — Le type de ce genre est le *Mitchella repens* L., plante remarquable par le fait de la soudure partielle presque constante des deux fleurs qui constituent son inflorescence. Les ovaires de ces fleurs sont réunis (comme dans certains *Xylosteon*) en un seul corps, divisé intérieurement en huit loges (l'ovaire simple en ayant 4), et supportant deux corolles qui elles-mêmes quelquefois (d'après l'observation de M. Torrey) se réunissent également. — L'espèce dont je vais donner la diagnose, n'a jamais présenté, que l'on sache, d'exemple de soudures semblables, et c'est sans doute par cette raison que Kunth l'avait placée dans le genre *Nertera*, dont l'ovaire est à deux loges seulement.

Je ferai remarquer ici, en passant, que le *Cunina Sanfuentes* Clos (*Fl. chil.*, III, 203, t. 34), ne diffère en rien du *Nertera depressa*. L'erreur dans laquelle est tombé l'auteur cité, lorsqu'il a décrit et figuré les fruits de ce genre comme entourés d'une expansion membraneuse, disciforme, a été causée par l'apparence donnée aux baies du *Nertera* par une pression un peu forte. Le genre *Cunina* doit donc être supprimé.

Le *Nertera depressa* a été observé d'abord dans les îles Malouines ou Falkland, et retrouvé ensuite, non-seulement dans presque toute l'étendue de la chaîne des Andes, où il s'élève jusque dans la région alpestre, mais encore à Madagascar et à Java, et en d'autres points encore.

Mitchella ovata. (Pl. 51, A.)

M. glaberrima ; caulibus elongatis, filiformibus, ramisque repentibus ; foliis parvis, ovatis v. ovato-lanceolatis, acutis, breviter petiolatis, siccitate rigidis ; baccis pisiformibus in axillis ramulorum superiorum brevium subsessilibus.

M. ovata DC., l. c. — Nerteria tetrasperma H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 379.

Hab. Nouvelle-Grenade : Cordillères de la province de Bogota (Goudot). — Équateur : lieux humides, au pied du volcan de Tunguragua !, h. 3100 m. (Humb. et Bonpl.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fruit; — f. 3 : coupe transversale du fruit; — f. 4 : graines; — f. 5 : coupe de la graine; — f. 6 : embryon.

Obs. — Kunth a dit de cette plante : « *Medium tenet inter Nerteriam et Mitchellam.* »

III. CRUCKSHANKSIA.

Cruckshanksia Hook. et Arn., *Bot. Misc.*, III, 361 ; Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et sp.*, III, 31, t. 236; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 192. — Rotheria Meyen, *Reise*, I, 402.

Obs. — Ce curieux petit genre est particulier au Chili ; il est bien distinct des autres Spermacocées par le développement particulier que prennent presque constamment, dans la plupart des espèces, une ou deux des dents du calice qu'au premier abord on prend pour des bractées. Ce singulier caractère se retrouve, comme on sait, dans plusieurs genres de Cinchonacées, de Rondélétiées et de Gardéniées, et il n'est pas douteux que, dans toute disposition autre qu'une série linéaire, ces groupes devraient se trouver rapprochés.

Parmi les cinq espèces de *Cruckshanksia* connues aujourd'hui, et dont trois ont été découvertes par M. Claude Gay, il n'en est qu'une qui se rencontre dans la région alpine des Andes, mais celle-là s'élève jusqu'aux extrêmes limites de la végétation phanérogamique. Aucune des quatre autres ne paraît avoir été vue au-dessus de 2200 mètres, et deux d'entre elles habitent les côtes de l'Océan.

Cruckshanksia glacialis. (Pl. 50, D.)

C. fruticosa, glaberrima ; caulibus procumbentibus, dense fastigiato-ramosis, nudis ; foliis in apice ramorum brevium dense fasciculato-congestis aut rosulatis, rhombeo-ellipticis v. ovatis lanceolatisve, acutis, aveniis, petiolo quam limbus longiore basi cum stipulis concreto ; floribus paucis, inter folia terminalia sessilibus, limbo calycis inæqualiter bi-sex-dentato s.-lobato, dente altero rarissime in appendicem foliaceam folio genuino simillimam producto ; corollæ villosæ tubo laciniis (5-6) duplo circiter longiore.

C. glacialis Pœpp. et Endl., l. c.; Clos, l. c.

Hab. Chili : sur les rochers, près des limites inférieures des neiges perpétuelles des Cordillères d'Antuco (Pœppig), de Chillan ! et de Talcarégué ! (Gay), où il forme des touffes de plusieurs décimètres de largeur.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : feuilles supérieures soudées inférieurement avec les stipules ; — f. 3 : fleur; — f. 4 : portion de la partie supérieure de la corolle ; — f. 5 : coupe longitudinale de l'ovaire et de la partie inférieure du tube de la corolle ; — f. 6 : coupe transversale de l'ovaire ; — f. 7 : fruit ; — f. 8 : fruit dont une des dents de la couronne s'est développée en feuille ; — f. 9 : coupe transversale du fruit ; — f. 10 : graine ; — f. 11 : embryon.

IV. HEDYOTIS.

Hedyotis Lmk, *Encycl.*, t. 62; Wight et Arn., *Prodr. fl. penins. Ind.*, I, 405 ; Endlich., *Gen. pl.*, 549 ; H. B. K., *Nov. gen et sp.*, III, 389 ; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 205. — Hedyotis, Anotis, Oldenlandia, Rhachicallis, etc. DC., *Prodr.*

OBS. — J'adopte les idées de Wight et Arnott relativement aux limites de ce genre cosmopolite, tout en reconnaissant que plusieurs des sections établies par ces auteurs, pour comprendre les espèces américaines, laissent à désirer. Les divisions présentées ici correspondent aux genres *Anotis* (sect. I et III) et *Rachicallis* du *Prodromus*.

Il faut avoir soin de ne pas confondre les petits organes glanduleux, claviformes, quelquefois très développés, qui naissent de la face interne du limbe calycinal, dans presque toutes les espèces d'*Hedyotis*, avec les dents supplémentaires interposées aux lobes normaux dans les espèces dont de Candolle a formé son genre *Rachicallis*. Ces organes sont de même nature que ceux qui se rencontrent dans un si grand nombre de Rubiacées, à la face interne des stipules, et que j'ai décrits autrefois sous le nom de glandes stipulaires.

§ 1. PANETOS. — *Suffruticulus facie quasi anagallidea; caulibus ramisque repentibus; floribus solitariis; calyce usque ad summum ovarium non adnato, lobis sinu lato integro separatis.*

1. HEDYOTIS SERPENS.

H. suffruticulosa, a basi ramosissima; ramis filiformibus, repentibus, glabriusculis; foliis subrotundo- vel elliptico-ovatis, obtusiusculis, breviter petiolatis, glabris, margine scabriusculis, exsiccatis submembranaceis; stipulis brevissimis, glanduloso-ciliatis; floribus axillaribus, solitariis, breviter pedicellatis; corolla subrotata, laciniis calycinis lanceolatis vix dimidio longiore, margine papillosa; antheris exsertis; capsula late rotundata, compressa, superne a calyce discreta hujusque laciniis persistentibus et sinu latissimo disjunctis vix superata.

H. serpens H. B. K., *Nov. gen. et sp.*, III, 390, t. 289. — H. microphylla Willd., in Rœm. et Schult., *Syst.*, III, 527. — Anotis serpens DC., *Prodr.*, IV, 433.

Hab. VENEZUELA : Province de Caracas ! (Funck, *exsicc.*, n. 1065). — ÉQUATEUR : sur l'Antisana!, h. 3900 m. (Humb. et Bonpl.) ; environs de Quito, au pied du Pichincha (Hartweg, *exsicc.*, n. 1065 et 1067.)

§ 2. HYPNOIS. — *Suffruticuli facie hypnoidea; caulibus ramisque repentibus; floribus solitariis; calycis tubo usque ad apicem ovarii fere adnato, lobis a sinu glanduloso-ciliato separatis.*

2. HEDYOTIS CONFERTA. (Pl. 50, C.)

H. fruticulosa; caulibus filiformibus, ramossissimis, repentibus, magis minusve elongatis; ramis adscendentibus, superne dense foliosis, glabris; foliis lineari-lanceolatis vel oblongis, apice piliferis, sessilibus, prope apicem plerumque ciliolatis scabriusculisve, cæterum glabris, siccitate coriaceis; stipulis brevissimis, subtruncatis muticisque vel breviter 1-3-dentatis, glandulis interpetiolaribus sæpe insignibus; floribus terminalibus, solitariis; dentibus calycinis oblongis, apice piliferis, sinu rotundato separatis.

α : foliis oblongis, circiter semicentimetralibus.

β : *pusilla* : foliis lineari-lanceolatis linearibusve, quam in typo minoribus.

H. conferta Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 57. — H. hypnoides et H. microphylla H. B. K., l. c. 389, t. 87, f. a. — Anotis conferta, A. hypnoides et A. microphylla DC., *Prodr.*, IV, 431-432. — A. pilifera Schldl., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

Hab. PÉROU : Parties élevées des Andes de Tarma et de Canta (Ruiz et Pavon) ; Cordillère de Tabina !, dans la province de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 2091). — BOLIVIE : Cordillère de Sorata ! (Mandon).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : une paire de feuilles, stipules et glandes stipulaires ; — f. 3 : portion du limbe calycinal vue par sa face interne ; *a,a* : glandes naissant de cette face, entre les lobes.

Obs. — Les figures données, dans le *Flora peruviana*, de cette espèce et de la suivante ne rendent pas fidèlement le port de ces plantes dont la taille me paraît d'ailleurs avoir été exagérée. Il est vrai de dire cependant qu'à ce point de vue l'une et l'autre sont très sujettes à varier. Dans un échantillon d'*H. conferta*, par exemple, cueilli par Goudot, près des neiges perpétuelles du pic de Tolima, les feuilles sont presque aussi grandes que dans la figure de Ruiz et Pavon. L'*H. hypnoides* et l'*H. microphylla* de Kunth ont été faits, au contraire, sur des formes à feuilles très réduites.

3. Hedyotis filiformis. (Pl. 50, A).

H. fruticulosa, habitu caulibus ramisque ut in præcedente; foliis ovato-lanceolatis lanceolatisve, acuminatis apiceque piliferis, basi attenuatis, sessilibus, ciliatis, cæterum glabris; stipulis brevissimis glandulisque interpetiolaribus ut in *H. conferta;* floribus terminalibus, solitariis; dentibus calycinis triangularibus, setaceo-acuminatis, ciliatis, sinu rotundato separatis.

H. filiformis Ruiz et Pav., l. c., *f. b*; DC., l. c. — Anotis Lechleriana Schldl., l. c.

Hab. Pérou : Andes de Pillao (Ruiz et Pavon), Cordillères de Tabina ! dans la province de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 2101).

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1 : portion d'un individu fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : feuille, stipules et glandes stipulaires ; — f. 3 : fruit ; — f. 4 : coupe transversale du fruit ; — f. 5 : graine ; — f. 6 : coupe longitudinale d'une graine.

4. Hedyotis mutica. † (Pl. 50, B.)

H. habitu specierum præcedentium, caulibus ramisque ut in illis; foliis lineari-lanceolatis, obtusis muticisque, sessilibus, glabris, exsiccatis coriaceis; stipulis interpetiolaribus brevibus, triangularibus, acutis vel acuminatis, integris, glandulas stipulares breves superantibus; floribus terminalibus, solitariis; dentibus calycinis obovato-oblongis, obtusissimis, sinu subrotundato separatis.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Coati !, dans la province de Tunja, h. 3500 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1327); province de Bogota ! (Goudot).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : une paire de feuilles, stipules et glandes stipulaires ; — f. 3 : calyce adhérent et style ; — f. 4 : portion du limbe calycinal vue par sa face interne pour montrer l'insertion des organes glanduleux analogues aux glandes stipulaires qui en naissent ; — f. 5 : corolle fendue et étalée pour montrer l'insertion des étamines ; — f. 6 : étamine isolée.

§ 3. Rachicallis. — *Suffrutices v. frutices erecti, Passerinæ facie ; floribus solitariis, sessilibus ; calycis tubo ad apicem ovarii fere adnato, lobis 4, dentibus 1-3 inter lobos singulos interjectis.*

5. Hedyotis nitida.

H. fruticosa, ramosissima, erecta; ramis elongatis, virgatis; ramulis lateralibus, numerosissimis, brevibus, subæqualibus, dense foliatis, puberulis; foliis linearibus, acutis,

muticis apiculatisve, subimbricatis, carnosis, margine scabriusculo revolutis, utrinque glabris, exsiccatis coriaceis nitidisque; stipulis triangulari-ovatis, apice sæpius inæqualiter trifidis, laciniis lateralibus haud raro setaceis; floribus plerisque terminalibus, solitariis, sessilibus; dentibus calycinis oblongo- vel lineari-lanceolatis (denticulis 1-3 interjectis), tubo fructifero late campanulato nonnihil longioribus, margine scabris.

H. nitida H. B. K., l. c., 392. — Rachicallis nitida DC., l. c., 433.

Hab. Venezuela : sur la Sierra Nevada de Merida!, h. 2800 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1121). — Nouvelle-Grenade : province de Bogota! h. 2500-2800 m. (Humb. et Bonpl., Triana) où elle paraît être connue sous le nom de *Romerillo*.

Obs. — Les fleurs de cette espèce sont d'un rose pourpre, d'après MM. Funck et Schlim.

6. Hedyotis caracasana.

H. fruticosa, ramosissima; ramis sæpius corymbosis; ramulis superne dense foliosis; foliis oblongis, acutis, muticis apiculatisve, subimbricatis, carnosis, margine scabriusculis et plus minus revolutis, glabris, exsiccatis valde coriaceis; stipulis triangulari-ovatis, inæqualiter dentato-laceris; floribus ut in *H. nitida.*

H. caracasana H. B. K., l. c., 393. — Rachicallis caracasana DC., l. c., 434.

Hab. Venezuela : province de Caracas!, h. 1550 à 2500 m. (Humb. et Bonpl.; Linden, *exsicc*., n. 134 ; Funck et Schlim, n. 500).— Nouvelle-Grenade : *paramo* de San Urban !, dans la province de Pamplona, h. 3730 m. (Funck et Schlim, n. 1277).

§ 4. Ericotis. — *Suffrutices v. frutices ericoidei, erecti : floribus ternis glomeratisve ; calycis tubo usque ad apicem ovarii fere adnato, lobis 4 sinu integro v. glanduloso-ciliato separatis.*

A. — Corolla fauce glabra.

7. Hedyotis thymifolia.

H. fruticosa, ramosissima; ramis erectis adscendentibusve, gracilibus; ramulis villosis; foliis filiformibus, acutiusculis, muticis, subsessilibus, margine revolutis, scabriusculis aut lævibus, exsiccatis subcoriaceis et fere opacis; stipulis brevibus, triangulari-ovatis, acute 1-3-dentatis; cymis terminalibus, 6-9-floris; capsula ut in specie præcedente, sed dimidio minore et fere sessili.

α : ramulis subtetragonis strictis, foliis circiter centimetralibus.

H. thymifolia Ruiz et Pav., l. c., 56, t. 88, f. *a*. — Anotis thymifolia DC., l. c., 432.

β : *ericoides* : ramulis teretibus diffusis, foliis brevioribus quam in typo et magis approximatis.

Hedyotis ericoides Willd., in Rœm. et Schult. *Syst.*, III, 527; H. B. K., l. c., 593; Benth., *Pl. Hartw.*, 195. — Anotis thymifolia β thesioides et A. ericoides DC., l. c., 432 et 433.

Hab. Nouvelle-Grenade (α) : sur le haut plateau de Tuquerres!, h. 3000 m. (Triana); *paramo* de Saraguru! (Humb. et Bonpl.) — Équateur (β) : environs de Pasto et de Quito! (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 1073 ; Jameson, *exsicc.*, [ann. 1856], n. 303); sur le Cotopaxi! (Remy).— Pérou : Andes de Tarma, de Caxatambo et de Cuzco! (Ruiz et Pav., Dombey, Gay).

8. Hedyotis laricifolia.

H. suffruticulosa, erecta, ramosa, glabra; foliis linearibus, acutis, sessilibus, margine vix subrevolutis; stipulis acutis; pedunculis brevibus, 3-5-floris, e dichotomia ramorum nascentibus; capsula ovato-truncata.

H. laricifolia Cav., *Icon.*, VI, 54, t. 575, f. 1. — Anotis laricifolia DC., l. c., 432.

Hab. Chili : dans les Cordillères.

9. Hedyotis juniperifolia.

H. fruticosa, basi fasciculatim ramosa; ramis robustis, adscendentibus; ramulis rigidis, villosulis; foliis linearibus, obtusiusculis, muticis, subsessilibus, margine valde revolutis, scabriusculis, nitidis, exsiccatis coriaceis; stipulis brevibus, acute 1-3-dentatis; floribus terminalibus, subternis, pedicellatis; dentibus calycinis triangulari-lanceolatis, tubo fructifero campanulato fere æquilongis, sinu acuto separatis.

H. juniperifolia Ruiz et Pav., l. c., 57, t. 87, f. *c.* — Anotis juniperifolia DC., l. c., 432.

Hab. Pérou : parties élevées des Andes de Tarma ! de Canta et de Cuzco ! (Ruiz et Pav., Dombey, Gay).

10. Hedyotis setosa.

H. fruticosa, ramosissima, erecta; ramulis glabris vel in angulis villosis, apice dense foliosis; foliis ovatis v. ellipticis oblongisve, acutis mucronatisque, sessilibus v. brevissime petiolatis, planis, glabris, margine scabris, coriaceis, nitidis; stipulis ovatis, apice multisetis; floribus terminalibus, subternis; dentibus calycinis triangulari-lanceolatis, acuminatis, margine scabris, tubo fructifero late campanulato longioribus, sinu acuto separatis.

H. setosa Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 56, t. 88, f. *a.* — Anotis setosa DC., *Prodr.*, IV, 432. — Rachicallis setosa Schlndl., l. c.

Hab. Pérou : montagnes de Churupallana et de Tarma ! (Ruiz et Pav., Dombey), Cordillères du département de Cuzco ! (Gay) et de Carabaya ! (Lechl., *exsicc.*, n. 2151 ; Wedd.).

B. — Corolla fauce pilosa.

11. Hedyotis Hartwegiana.

H. fruticosa, ramosissima, depressa; ramulis crassis, nitentibus; foliis oblongis, acutis, carnosis, margine revolutis; stipulis ovatis, apice longe ciliato-lobatis; floribus in capitulis sessilibus, terminalibus, confertis, foliis brevioribus; corolla infundibuliformi, limbi laciniis intus pilosulis, laciniis calycinis linearibus brevibus, dentibus v. ciliis 1-2 interjectis; capsula depresso-globosa.

H. capitata Wlprs., *Repert.*, VI, 56 ; non Lmk. — Rhachicallis capitata Benth., *Pl. Hartw.*, 195.

Arbrisseau de 3 décimètres environ, à feuilles longues de 12 à 14 millimètres.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Popayan, h. 3000-3350 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1070.)

12*. Hedyotis cephalantha. †

H. fruticosa, ramosissima, erecta; ramulis puberulis, superne dense foliosis; foliis lanceolatis, acutis, subacuminatis, brevissime petiolatis, glabris lævibusque, petiolo puberulo, exsiccatis valde coriaceis nitidiusculis marginibus revolutis; stipulis triangularibus, acuminatis, acutis, integris v. utrinque unidentatis, pubescentibus; floribus terminalibus, numerosis, in glomerulum rotundatum subsessilem congestis, breviter pedicellatis, pedicellis pubescentibus; corolla fauce dense et longe lanata; dentibus calycinis triangulari-lanceolatis, acutis, margine puberulis, tubo fructifero late campanulato circiter æquilongis, sinu rotundato integro separatis.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Pamplona! h. 3200-3250 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1340; Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1278); province d'Ocaña!, h. 3100 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 313).

Obs. — Cette espèce est peut-être la plus grande du genre; dans plusieurs des échantillons que j'ai sous les yeux les feuilles ont une longueur de 2 centimètres. La couleur des fleurs paraît varier du blanc au lilas plus ou moins foncé. Dans l'*H. nitida* et l'*H. setosa*, la corolle est blanche.

Ord. VII. LOGANIACEÆ.

Dans un mémoire sur les Loganiacées, publié en 1856 (1), M. Bentham propose de réunir à ce groupe ambigu la plupart des genres qui constituaient antérieurement, dans la famille des Scrophularinées, la tribu désignée dans le *Prodromus* sous le nom de Buddléiées. C'est grâce à cette réunion que je dois de pouvoir faire figurer dans ma Flore la famille en question. Parmi les genres ainsi enlevés aux Scrophularinées, il en est en effet un qui a quelques représentants dans les régions élevées des Andes : c'est le genre *Buddleia* lui-même, et je lui donne d'autant plus volontiers, ici, la nouvelle place que l'auteur cité lui assigne dans l'échelle végétale, que celui-là, encore plus peut-être que les autres, paraît y présenter des droits à peu près incontestables. De deux choses l'une, dit avec raison M. Bentham, ou bien le genre *Logania* doit être incorporé dans la famille des Scrophularinées et un nom nouveau doit être donné aux Rubiacées à ovaire libre, ou bien les *Buddleia* et genres voisins doivent être transportés parmi les Loganiacées. C'est à ce dernier parti que l'on s'arrêtera sans doute désormais.

BUDDLEIA.

Buddleia Linn., *Gen.*, 57; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 436.—Buddlea aliorum.

Obs.—On connaît aujourd'hui 70 à 80 espèces de ce genre, répandues la plupart dans les parties chaudes des deux mondes, mais dont plus de la moitié appartiennent cependant au nouveau. Dans les Andes, où ces plantes sont assez nombreuses, il y en a quelques-unes qui atteignent et dépassent même parfois les limites supérieures de la région alpestre où elles se font remarquer autant par le développement qu'elles acquièrent que par l'effet agréable de leurs fleurs, et surtout par leur suave parfum; aussi n'est-il guère douteux que plusieurs d'entre elles ne puissent, comme le *B. globosa*, être introduites avec succès dans nos cultures.— En Bolivie, on donne communément à ces plantes le nom d'*Oliva silvestre*, à cause de leur ressemblance avec l'Olivier cultivé.

1*. Buddleia coriacea.

B. fruticosa v. sæpius arborea; tomento denso, in planta exsiccata ferrugineo; ramulis

(1) Voyez *Journal of the Proceedings of the Linnean Society*, I, 52.

teretibus v. obsolete tetragonis, densiuscule foliosis; foliis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, breviter petiolatis, integerrimis, coriaceis, læviusculis, supra glabris, petiolis linea transversa connexis; glomerulis floriferis densis, semiglobosis, breviter pedunculatis, in inflorescentia oblonga v. pyramidata magis minusve coarctata dispositis, fructiferis laxiusculis corymbulosis cymam fastigiatam sæpe efformantibus, capsula calycem interdum dimidio superante.

α : foliis oblongo-lanceolatis, utrinque breviter attenuatis, acutis obtusatisve.

β : foliis lanceolatis, utrinque sensim attenuatis acutisque.

B. coriacea Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3ᵉ sér., VIII, 226.

Tronc atteignant quelquefois une épaisseur de plusieurs décimètres, mais ordinairement bas et souvent noueux, à cyme arrondie ou irrégulière. Feuilles longues de 3 à 6 et quelquefois de 10 centimètres, sur une largeur de 6 à 14 millimètres, recouvertes en dessous, ainsi que les jeunes rameaux et les inflorescences, d'un duvet très serré et blanchâtre qui prend une couleur ferrugineuse par la dessiccation ; nervures plus ou moins visibles ; pétioles longs de 3 à 5 millimètres. Inflorescences de grandeur variable, ne dépassant pas en général 5 à 8 centimètres, mais en atteignant quelquefois 15 à 20. Glomérules presque hémisphériques, larges de 10 à 15 millimètres, portés sur des pédoncules plus courts qu'eux et naissant à l'aisselle de bractées linéaires. Fleurs presque sessiles, très tomenteuses en dehors. Calice campanulé ou infundibuliforme, un peu anguleux, à 4 ou très rarement à 5 dents triangulaires obtuses. Corolle d'un jaune d'or, souvent un peu orangé, délicieusement odorante, à tube dépassant à peine ou de près de moitié le calice, à lobes arrondis rarement échancrés. Capsule tomenteuse, variant également de longueur par rapport au calice, de forme elliptique ou oblongue, à valves bifides.

Hab. Pérou : département de Cuzco! (Gay). — Bolivie : aux environs et dans les îles du lac de Titicaca! h. 3900 m., ainsi que dans divers autres points du département de la Paz, sur les deux versants de la Cordillère! entre 3500 et 3700 m. (d'Orbigny, Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère de la var. α, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur isolée ; — f. 3 : calyce et style ; — f. 4 : corolle fendue et ouverte pour montrer les étamines ; — f. 5 : glomérule fructifère; — f. 6 : une des valves de la capsule, portant la colonne séminifère dénudée; — f. 7 : graines.

2'. Buddleia bullata.

B. tomento denso, subfloccoso, ochraceo v. albido; ramulis obtuse tetragonis, laxe foliatis; foliis lanceolato-oblongis, utrinque acutis v. basi rotundatis, petiolatis, integris, coriaceis, supra bullato-rugosis glabratisque; petiolis linea transversa parum notata connexis; glomerulis parvis, brevissime pedunculatis, inflorescentiam laxiusculam subsessilem folia subæquantem formantibus.

B. bullata H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 348; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 437.

Feuilles longues de 10 à 14 centimètres, larges de 2 à 5, à pétiole de 10 à 15 millimètres. Inflorescence ovoïde ou corymbiforme composée de glomérules très nombreux, larges à peine de 6 à 8 millimètres. Calice presque de même longueur que la corolle, à dents courtes triangulaires.

Hab. Venezuela! : Andes de Truxillo et de Merida (Linden, *exsicc.*, n. 465.) — Nouvelle-Grenade : sur le Quindiù! (Goudot): — Équateur : Andes de Quito! (Humb. et Bonpl.), sur le Pichincha!, h. 3050 m. (Jameson).

3*. Buddleia incana.

B. tomento denso, subfloccoso, albido v. ferrugineo; ramulis obtuse tetragonis; foliis lanceolato-oblongis, acutis, basi augustatis, coriaceis, margine recurvo crenulatis, supra bullato-rugosis demumque glabratis; inflorescentia fastigiata, glomerulis globosis densissime multifloris pedunculatis; dentibus calycis acutis.

B. incana Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 52, t. 80, f. *b*; Benth., l. c. — B. rugosa H. B. K., l. c.

Feuilles longues de 8 à 16 centimètres, sur une largeur d'environ 25 millimètres. Glomérules de la grosseur des fruits du Prunellier.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Saraguru (Humb. et Bonpl.). — Équateur : Andes de Quito (Jameson; Hartweg, *exsicc.*, n. 1282). — Pérou : (Ruiz et Pav., Mathews).

4*. Buddleia pichinchensis.

B. fruticosa vel arborea, tomento in planta exsiccata ferrugineo; ramulis teretibus, laxe foliatis; foliis lanceolatis, superne sensim longiusculeque attenuatis etiamque acuminatis, utrinque acutis, breviter petiolatis, integris, supra glabris læviusculisque; petiolis linea transversa valde conspicua connexis; glomerulis paucis, globosis, densissime multifloris, breviter pedunculatis sessilibusve, in inflorescentia subfastigiata dispositis.

B. pichinchensis H. B. K., l. c., 347; Benth., l. c., 440.

Feuilles longues de 5 à 8 centimètres, et larges de 8 à 15 millimètres, plus étroites proportionnellement dans leur moitié supérieure que celles du *B. coriacea*, dont cette espèce se distingue aussi très facilement par les capitules tout à fait globuleux et à fleurs plus nombreuses.

Hab. Équateur : sur le Pichincha ! (Humb. et Bonpl.)

5*. Buddleia calycina.

B. tomento denso, ferrugineo; foliis lanceolatis, acutis, subsessilibus, integerrimis v. crenulatis, coriaceis, subrugosis, supra demum vix denudatis; glomerulis paucis, magnis, subglobosis, pedunculatis, ferrugineo-lanatis, in inflorescentiam folia vix superantem dispositis.

B. calycina Benth., l. c.

Feuilles de 5 à 10 centimètres. Glomérules larges de 15 à 18 millimètres. Calice campanulé, d'une longueur d'environ 6 millimètres. Fleurs de couleur orangée.

Hab. Équateur : *paramo* de Antisana, dans les Andes de Quito (Jameson).

6*. Buddleia Jamesoni.

B. lana longa, laxa, copiosa; caule acute tetragono; foliis oblongo-lanceolatis, obtusis, sessilibus, margine revoluto vix crenatis, basi in auriculam orbiculatam connatis, supra laxe subtus densissime lanatis; capitulis subglobosis, dense multifloris, breviter pedunculatis, bracteis exterioribus foliaceis flores superantibus.

B. Jamesoni Benth., l. c.

Hab. Équateur : sur le mont Pilyhun, près de Quito.

Ord. VIII. ASCLEPIADEÆ.

Fréquentes dans la zone intertropicale des deux mondes, les Asclépiadées deviennent de plus en plus rares à mesure qu'on s'en éloigne, pour disparaître complétement vers les limites des régions tempérées. En s'élevant sur les Andes, on voit ces plantes suivre, au point de vue du nombre, une marche analogue; seulement, tandis que les Flores arctique et antarctique en sont tout à fait dépourvues, la région alpine des Cordillères peut en revendiquer au moins une ou deux espèces.

CONSPECTUS GENERUM.

Flores umbellati. Corolla rotata, pentagona. Stigma subpeltatum, umbilico prominulo. Caules volubiles. . . . . *Pentagonium.*

Flores solitarii. Corolla subcampanulata. Stigma elongatum, bipartitum. Caules s. rami decumbentes. . . . . *Lugonia.*

I. PENTAGONIUM.

Pentagonium Schauer, in *Nov. Act. Acad. Leop.-Carol.*, XIX, suppl. I, 364; Endlich., *Gen. pl.*, suppl. III, 75; Walp., *Repert.*, VI, 488.

Obs. — Genre monotype qui ne m'est connu que par la description citée.

Pentagonium flavum.

Suffrutex; caulibus filiformibus, volubilibus, pubescentibus; foliis subtriangularibus, acuminatis, basi cordatis, supra puberulis, subtus tomento brevi canescentibus; pedunculis filiformibus, folio longioribus; umbella quadriflora.

Pentagonium flavum Schauer, l. c. — Philibertia flava Meyen, *Reise um die Erde*, I, 466.

Feuilles longues d'environ 3 centimètres. Pédicelles de 15 millimètres, hérissés, ainsi que le calyce et la corolle. Bords des lobes de cette dernière se joignant sous un angle extrêmement ouvert, ce qui donne au limbe une forme presque régulièrement pentagone. Folioles de la couronne staminale ovales-arrondies, obtuses, égalant presque le tube. Fleurs jaunes.

Hab. Pérou : Altos de Toledo, h. 4850 mètres (Meyen).

II. LUGONIA (1) †.

Calyx 5-partitus, sepalis lanceolatis v. elliptico-lanceolatis acutis. Corolla rotato-campanulata, calyce multo longior, tubo brevi, limbo 5-lobo, lobis ovatis obtusis erecto-patentibus, præfloratione dextrorsum contorta. Gynostegium inferne corollæ tubo adnatum; corona staminea 5-phylla, foliolis carnosis rotundatis simplicibus integrisque aut apice constrictis scilicet tuberculo auctis ad antherarum basim latiuscule insertis; antheris membrana terminatis, rima brevi rotundata dehiscentibus; massis pollinicis pendulis, oblongis, caudiculis arcuatis, corpusculo obovato; stigma acuminatum, acumine elongato bipartito, ramis erectis. Folliculi.....

(1) Je dédie ce genre à mon ami M. Auguste de Lugo, auquel la Flore des Hautes-Pyrénées doit plusieurs découvertes intéressantes.

Suffrutex andicolus, ramis decumbentibus, foliis oppositis; pedunculis interpetiolaribus unibracteatis unifloris; floribus majusculis, aurantiacis v. citrinis.

Obs. — La division des Asclépiadées à laquelle ce genre paraît devoir être rattaché est celle des Oxypétalées, dont il se rapproche notamment par l'allongement du stigmate, mais dont il s'éloigne d'ailleurs quelque peu à plusieurs autres égards. C'est à ce même groupe tout américain des Oxypétalées que l'on a rapporté également, j'ai omis de le dire, le genre précédent.

Lugonia lysimachioides †. (Pl. 54.)

L. foliis cordatis vel rotundato-ovatis, obtusis apiculatisve, puberulis aut glabratis.

α : floribus aurantiacis, corolla glabriuscula.

β : floribus (plerumque dimidio minoribus quam in typo) citrinis, corolla extus puberula.

Plante rappelant un peu par le port notre *Lysimachia Nummularia.* Souche ou tige principale ligneuse, d'épaisseur très variable, atteignant quelquefois celle du petit doigt, plus ou moins noueuse, couchée sur le sol, ainsi que les nombreux rameaux qui en partent, longue de 1 à 3 décimètres. Rameaux florifères herbacés, grêles, pubescents. Feuilles longues de 5 à 10 millimètres, sur une largeur égale ou un peu moindre, un peu pubescentes sur les nervures principales et sur les bords, ou tout à fait glabres, portées sur des pétioles environ moitié plus courts qu'elles. Fleurs en petit nombre, la plupart des rameaux en étant dépourvus ou n'en portant qu'une ou deux. Corolle de 15 à 25 millimètres de diamètre, 1 ½ à 2 fois plus longue que la colonne staminale et les sépales qui sont ordinairement plus ou moins pubescents, ainsi que les pédoncules. Prolongement supérieur du stigmate égalant en longueur la colonne staminale ou plus court qu'elle, fendue jusqu'à la moitié de la hauteur en deux laciniures lancéolées.

Hab. Bolivie : collines pierreuses et exposées des provinces de Tomina !, de Cinti ! et d'Ayopaya !, à une élévation de 2500 à 3500 mètres (Wedd.).

Explication des figures.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : portion d'un rameau portant un bouton et montrant l'insertion extra-axillaire du pédoncule; — f. 3 : fleur épanouie; — f. 4 : coupe verticale d'une fleur; *aa*, sépales; *b*, corolle; *c*, gynostége ou tube staminal; *dd*, folioles de la couronne staminale; *e*, anthères; *f*, masse pollinique; *g*, un des ovaires inséré un peu obliquement dans le fond du tube calycinal et continu supérieurement avec le stigmate *i*; *h* et *h'*, parties inférieure et supérieure de l'autre ovaire; *i*, corps du stigmate continu inférieurement avec le tube staminal et les ovaires et développé supérieurement en un prolongement à deux branches dont l'une *i'* a été respectée par la coupe; *j*, une des 5 glandes ou corpuscules nés sur les angles du corps stigmatique; *k*, placenta et ovules; — f. 5 : une des anthères détachée du gynostége et vue par sa face externe; *a*, prolongement membraneux du connectif; *bb*, bords cartilagineux; *c*, point d'insertion d'une foliole de la couronne staminale; — f. 6 : foliole de la couronne staminale vue par sa face interne; elle est un peu étranglée au-dessous du sommet; — f. 7 : autre foliole à sommet entier; — f. 8 : anthère vue par sa face interne, et montrant les loges dans lesquelles sont engagées les masses polliniques; *a*, masse pollinique de l'anthère voisine; — f. 9 : glande ou corpuscule portant une paire de masses polliniques; — f. 10 : ovaires.

N. B. — A la suite de ces deux genres, je ne puis me dispenser d'en nommer un troisième qui habite à la fois le nouveau et l'ancien continent, et dont plusieurs espèces paraissent atteindre dans les Cordillères, jusqu'aux limites supérieures de la région alpestre. C'est le genre *Cynoctonum*, remarquable par la forme tubuleuse de la couronne staminale. Les espèces décrites comme particulières à l'Amérique méridionale sont en bien plus petit nombre que celles que l'on a recueillies dans l'Inde, à Madagascar ou dans la Nouvelle-Hollande; elles habitent, pour la plupart le Chili, où deux d'entre elles, en particulier (*C. renuncularixfolium* et *C. undulatum*) s'élèvent sur les Cordillères d'Aconcagua, de Talcarégué et de Cauquenes, jusqu'à la hauteur d'environ 3000 mètres.

Ord. IX. GENTIANACEÆ.

Parmi les groupes assez nombreux de cette belle famille qui contribuent à former la Flore de l'Amérique du Sud, les genres *Gentiana* et *Halenia* sont les seuls qui se rencontrent dans la région des Cordillères dont nous avons à nous occuper plus spécialement dans cet ouvrage; encore le dernier habite-t-il ordinairement une zone inférieure. Au contraire, dans les hautes Andes, de même que dans les grandes chaînes de l'Europe, les Gentianes constituent un des traits caractéristiques de la Flore, et M. le docteur Hooker a fait remarquer (*Fl. antarct.*, 56) que la présence d'un si grand nombre de ces plantes dans les Cordillères équatoriales, ainsi que dans les régions élevées des zones tempérées, était très intéressante à noter, en vue de la proportion relativement faible d'espèces du même groupe qui se montre sous les hautes latitudes des deux hémisphères.

CONSPECTUS GENERUM.

Flores 5-meri. Corolla ecalcarata, basi rarissime glandulifera. . . . . GENTIANA.
Flores 4-meri. Corolla intus supra basim foveis 4 extus interdum in calcaria productis instructa. . . . . HALENIA.

I. GENTIANA (1).

Gentiana Tournef., *Instit.*, 40; Griseb., *Gen. et sp. Gent.*, 210; ejusd., in DC. *Prodr.*, IX, 86. — Selatium, Ulostoma, Eurythalia, Eudoxia (Griseb. *Prodr.*, IX, 120) et Ericala Don, *Gen. syst. of Gard.*, IV, 174.

Obs. — C'est dans les Andes équatoriales que les Gentianes sont le plus répandues. D'après M. Jameson, le point le plus bas où elles se montrent, sous la ligne, serait à environ 2400 mètres, la zone qu'elles habitent s'élevant, sur le mont Cotopaxi, jusque près de la limite inférieure des neiges perpétuelles, soit jusqu'à 4760 mètres. Selon le docteur Hooker (*l. c.*), ces plantes ne se rencontrent nulle part, au niveau de la mer, dans l'Amérique du Sud, sous une latitude inférieure à 54°, et il est à remarquer que sous cette même latitude, il ne se présente aucune espèce alpine, bien que le niveau des neiges perpétuelles y soit encore à la hauteur de 1050 à 1218 mètres. Relativement aux couleurs des Gentianes, dans les Andes, M. Jameson a noté (*Botan. Journ.*, II, 649) que sur seize espèces à lui connues, il y en avait la moitié à fleurs rouges, quatre violettes, deux bleues, une jaune et une blanche. Les espèces rouges semblent être particulières aux Andes de l'Amérique du Sud et à la Nouvelle-Zélande.

La grande majorité des espèces que je dois décrire ici appartiennent à la section du genre à laquelle M. Grisebach a donné le nom d'*Andicola*, section établie bien plutôt, je le présume, sur des considérations géographiques, que sur des caractères de quelque importance systématique. Trois autres espèces (*G. Ruizii*, *G. thyrsoidea* et *G. sedifolia*) ont été placées par le même auteur dans les sections *Amarella, Dasystephana* et *Chondrophylla ;* mais la seule d'entre elles qui me paraisse avoir des droits bien évidents à cette distinction, est le *G. sedifolia*, qui est aussi celle dont les individus sont le plus largement répartis dans la chaîne des Andes.

Je n'ai pu, à mon grand regret, étudier par moi-même les Gentianes dont G. Don a fourni de trop courtes descriptions dans son *General system of gardening and botany ;* j'ai néanmoins mieux aimé les

(1) L'étude des espèces de ce genre m'a été beaucoup facilitée par la bienveillante communication qui m'a été faite par Sir William et M. le docteur J. Hooker des espèces andines de l'herbier de Kew : communication à laquelle j'attachais d'autant plus de prix, qu'elle me mettait entre les mains un grand nombre de types des espèce décrites par M. Grisebach dans le *Prodromus*.

rapprocher des espèces avec lesquelles elles paraissent avoir quelque analogie que de les reléguer, à l'exemple de M. Grisebach (dont j'ai emprunté les diagnoses), dans une section à part. Il est probable que plusieurs d'entre elles mieux connues se trouveront être identiques avec quelques-unes de celles décrites depuis comme nouvelles. Les types des descriptions de Don se trouvent sans doute dans l'herbier du *British Museum*, et paraissent provenir de la collection de Ruiz et Pavon.

§ 1. — **Corolla 5-loba -fida v.-partita, plicis s. lobis supplementariis destituta. Antheræ ut plurimum versatiles.**

A. — Inflorescentia vulgo uniflora.

* Corolla imberbis.

1. Gentiana limoselloides.

G. laxe cæspitosa vel caudice subsimplice; caulibus floriferis sæpius unifloris; foliis spathulatis, obtusis, margine lævibus; floribus longe aut breviuscule pedunculatis, erectis; calyce campanulato, 5-fido, laciniis triangulari-lanceolatis v. oblongo-spathulatis; corolla quinque-fida v.-partita et intus imberbi, calycem plus quam dimidia longitudine superante (1).

α : laxe cæspitosa; laciniis calycinis sæpius lanceolatis, subacuminatis; corolla alba vel intus cærulescente, extus plus minus atro-violacea aut virente.

β *peruviana* (Griseb.) : caule subsolitario; laciniis calycinis oblongo-spathulatis, obtusissimis; corolla majore quam in var. α, ex integro lilacina.

s. v. *marginata :* laciniis calycinis nigro-marginatis.

γ *tubulosa* (Griseb.) : surculis aggregatis, omnibus floriferis, foliisque subsessilibus; calycis breviter 5-fidi lobis subrotundis, obtusis; corollæ tubo limbum æquante.

δ *pusillima :* densiuscule cæspitosa, omnibus partibus ter quaterve minoribus quam in typo; lobis calycis oblongis, obtusis; corolla inferne lutescente, extus sordide violacea.

G. limoselloides H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 167, t. 220, f. 1 ; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 87.

Tiges stériles ordinairement très courtes et en petit nombre; les fertiles dressées ou ascendantes, hautes de 2 à 6 centimètres et parfois davantage. Feuilles inférieures pétiolées, à limbe atteignant souvent un centimètre, le pétiole en ayant fréquemment plus. Fleurs longues de 12 à 15 millimètres dans le type, et de 8 à 10 seulement dans la variété δ, atteignant enfin 18 à 20 millimètres dans la variété β dont la corolle est ordinairement plus ouverte. Pédoncules dressés, souvent plus longs que les fleurs dans le type, plus courts qu'elles au contraire dans toutes les variétés.

Hab. Équateur : lieux marécageux, sur les monts Pichincha ! et Antisana !, h. 3050-3950 m. (Humb. et Bonpl., Lobb ; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 464; Hartweg, n. 1218). — Pérou : Andes de Puzuzu ! (Ruiz et

(1) La corolle ne dépasse que de la moitié de sa longueur le calyce ; pourquoi donc M. Grisebach (*l. c.*) dit-il : « *Corollæ segmentis calycem duplo superantibus* » ? ce qui semble vouloir dire que la corolle dépasse de deux fois sa longueur l'enveloppe extérieure : en d'autres termes, que la corolle a trois fois la longueur du calyce, c'est-à-dire une fois de plus qu'en réalité. Cette remarque est applicable à la plupart des descriptions de Gentianes de l'auteur cité, où le mot *duplo* est pris dans une acception analogue. J'ai dû néanmoins quelquefois le laisser subsister dans les descriptions que j'ai reproduites à peu près textuellement.

Pavon); plateaux des Cordillères, entre Pasco et Junin! (Mathews); Cordillères des départements de Cuzco!, d'Arequipa!, de Puno!, et de Tacna! (Wedd., Gay). — Bolivie : montagnes des départements de La Paz! et de Potosi!, jusqu'à 5000 mètres (Wedd., d'Orbigny).

Obs. — Cette Gentiane me paraît être celle qui, après le *G. sedifolia*, décrit plus loin (n. 55), est le plus largement répandue dans la chaîne des Andes. La variété β est remarquable et devrait peut-être constituer une espèce particulière.

2*. Gentiana gracilis.

G. caule adscendente, spithameo, unifloro, superne nudiusculo; foliis coriaceis, sessilibus, spathulatis, obtusis, margine lævibus; corollæ (roseæ) 5-partitæ intus imberbis segmentis late ovalibus acutiusculis calycem dimidia longitudine excedentibus.

G. gracilis H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 168, t. 221; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 89.

Hab. Équateur : Andes de Quito, dans le paramo de Saraguru, h. 2340 m. (Humboldt et Bonpland).

Obs. — Je n'ai pas eu occasion de voir cette plante qui différerait de la plupart de ses congénères des Andes par ses fleurs roses. M. Grisebach la place, dans le *Prodromus*, entre le *G. Hookeri* et le *G. saxosa* Forst., de la Nouvelle-Zélande.

3. Gentiana primulifolia. (Pl. 52, A.)

G. cæspitosa; caulibus (plerisque fertilibus) erectis adscendentibusve, laxe foliosis, apice nudis et plerumque unifloris; foliis inferioribus sæpe rosulatis, spathulatis obovatisve, obtusis, margine lævibus, evidenter trinerviis; caulinis elliptico-oblongis, basi breviter connatis; floribus vulgo longe pedicellatis, erectis; calyce campanulato, 5-fido, laciniis oblongis vel oblongo-lanceolatis tubo paullo longioribus; corolla profunde 5-partita, calycem plus quam dimidia longitudine superante, intus imberbi; segmentis elliptico-oblongis obovatisve, obtusis, margine altero violaceo-fasciato.

G. primulifolia Griseb., *Gent.*, 221; *Prodr.*, IX, 89. — G. rupicola et G. vaginalis ejusd., in sched. pl. peruv. Lechler., nec alibi.

β : *dilatata* : vegetior, floribus amplioribus solitariis v. subumbellatis, calycis laciniis triangulari-lanceolatis tubo brevioribus; corolla quam calyx vix dimidio longiore, segmentis obovatis.

G. dilatata Griseb., l. c.

Ramifications de la souche chargées, au-dessous de la rosette, de débris des feuilles tombées. Tiges florifères hautes de 5 à 12 centimètres, garnies dans leur moitié inférieure de 2 à 4 paires de feuilles étalées longues de 1 à 2 centimètres et à peine coriaces. Feuilles radicales pétiolées, longues de 2 à 5 centimètres, sur une largeur de 5 à 15 millimètres. Pédoncules environ de la longueur des fleurs qui ont en moyenne 16 à 20 millimètres, le calyce en ayant de 8 à 15. Corolle d'un blanc jaunâtre en dedans, à lobes plus ou moins lavés de violet en dehors.

Hab. Pérou : parties élevées et froides des montagnes entre Huancayo et Pariahuanca! (Mathews); hautes Cordillères de la province de Carabaya! (Wedd.; Lechler, *exsicc.*, n. 2000 et 2002). — Bolivie : prov. de Sorata, un peu au-dessous des neiges perpétuelles du pic d'Illampù! (Wedd., Mandon).

Explication des figures.

F. 1 : individu florifère de la var. α, de grandeur naturelle. La fascie colorée des lobes de la corolle a été

représentée par mégarde sur le bord opposé à celui où elle se trouve naturellement ; — f. 2 : fleur dont 2 divisions ont été abaissées pour exposer les étamines et le pistil ; — f. 3 et 4 : étamines ; — f. 5 : partie supérieure du pistil.

OBS. — Cette espèce semble avoir beaucoup de rapports avec la suivante.

4*. GENTIANA PAVONII.

G. radice elongata; caulibus numerosis, adscendentibus, cæspitosis, filiformibus; foliis imis aggregatis spathulatis petiolatis; caulinis lineari-lanceolatis acutiusculis, margine scabris; pedunculis plerumque solitariis, terminalibus; calycis turbinati ad medium 5-fidi lobis lanceolatis mucronatis; corolla infundibuliformi, profunde 5-fida, pallide lilacina, calycem duplo (?) superante, lobis ellipticis obtusis conniventibus.

G. Pavonii Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 94. — Selatium multicaule Don, *Gen. syst. gard.*, IV, 196.

Hab. PÉROU (Ruiz et Pavon).

5. GENTIANA VAGINALIS.

G. densiuscule cæspitosa; caulibus abbreviatis, a basi foliosis, floriferis longioribus unifloris; foliis lanceolato- v. oblongo-spathulatis, acutiusculis, margine scabris, basi caulem vaginantibus; floribus sessilibus, erectis; calyce late campanulato, 5-lobo, lobis triangulari-ovatis acutis; corolla quam calyx dimidio longiore, profunde 5-partita, intus imberbi.

G. vaginalis Griseb., *Gent.*, 215; *Prodr.*, IX, 87.

Plante gazonnante. Tiges florifères moins nombreuses que les rejets stériles au-dessus desquels elles s'élèvent de 2 à 3 centimètres. Feuilles longues de 6 millimètres sur une largeur de 2, coriaces et d'une couleur très pâle après la dessiccation, munies de gaînes longues de 2 à 3 millimètres. Corolle d'un centimètre, de couleur jaune sur les échantillons desséchés.

Hab. PÉROU : sur le Cerro de Pasco ! (Cruikshanks).

6. GENTIANA SAXICOLA.

G. dense cæspitosa; caulibus abbreviatis, floriferis longioribus quam in præcedente laxiusque foliosis, unifloris; foliis lineari-oblongis aut subspathulatis, acutiusculis obtusiusculisve, margine asperulis, vagina nulla; floribus breviter pedunculatis, suberectis; calyce campanulato, 5-lobo, lobis triangulari-ovatis, acutiusculis; corolla 5-partita, intus imberbi, calycem plusquam dimidia longitudine excedente.

G. saxicola Griseb., Gent., 216; *Prodr.*, IX, 88.

Port du *G. vaginalis*. Feuilles un peu plus petites et dépourvues de gaîne. Tiges stériles, hautes d'un centimètre environ, et les florifères de 3. Pédoncules longs de 5 millimètres. Fleurs ayant environ 15 millimètres, d'une couleur rouge violacée après la dessiccation.

Hab. PÉROU : plaines élevées des Cordillères, entre le Cerro de Pasco et Junin ! (Mathews).

7. GENTIANA MEYENIANA.

G. pusilla, dense cæspitosa; caulibus abbreviatis, unifloris; foliis oblongo-linearibus, obtusis, margine lævibus, absque vagina; floribus sessilibus aut breviter pedunculatis,

erectis; calyce campanulato, 5-lobo, lobis late ovatis oblongisve longitudine tubi; corolla 5-fida, calycem circiter dimidia parte superante, lobis ovato-oblongis tubum æquantibus, fauce imberbi.

G. Meyeniana Griseb., *Gent.*, 217; *Prodr.*, IX, 88. — G. Meyenii, *Pl. Meyen.*, 45.

Petite plante gazonnante, ayant tout à fait le port du *G. saxicola*, mais plus petite de près de moitié dans toutes ses parties. Feuilles proportionnellement un peu plus larges, les plus grandes ayant une longueur d'environ 5 millimètres, sur une largeur de 1 et demi. Tiges florifères, hautes de 1 centimètre à peine. Fleurs longues de 7 à 8 millimètres, à corolle blanchâtre, selon M. Grisebach.

Hab. : haut plateau des Cordillères, au voisinage du lac de Titicaca, h. 3900 m. (Meyen.). Cordillères centrales (Mathews).

** Corollæ tubus intus barbatus aut fimbriis coronatus.

a. — *Flos erectus.*

8. Gentiana rupicola.

G. subcæspitosa; caulibus gracilibus, procumbentibus, densifoliis, fertilibus unifloris; foliis oblongis spathulatisve, obtusis, margine lævibus; floribus breviter aut longiuscule pedunculatis, erectis; calyce campanulato, 5-fido, laciniis oblongis lanceolatisve tubo paullo longioribus; corolla profunde quinquepartita, basi interiore densiuscule barbata, quam calyx duplo triplove longiore.

β : caulibus s. ramis abbreviatis, foliis fere rosulatis, floribus brevius pedunculatis.
γ *grandifolia)* Griseb. : foliis elliptico-oblongis multo majoribus quam in typo.

G. rupicola H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 167, t. 220, f. 2; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 87.

Tiges couchées à la base, où elles sont souvent nues ou revêtues de feuilles desséchées, longues de 2 à 10 centimètres. Feuilles un peu moins rapprochées sur les tiges florifères que sur les stériles, à l'extrémité desquelles elles constituent souvent des rosettes. Fleurs larges de 2 à 3 centimètres, rarement tout à fait sessiles, mais à pédicelles presque constamment plus courts qu'elles. Corolle proportionnellement plus développée que dans aucune autre espèce de la région, variant beaucoup par la couleur, qui est tantôt jaune ou d'un beau rouge safran, et tantôt d'un bleu violet plus ou moins foncé.

Hab. Équateur : sur les monts Antisana !, Cotopaxi !, Pichincha !, Assuay !, Chimborazo !, etc., h. 3000-4880 m. (Humb. et Bonpl.; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 159; Hartweg, n. 1242, 1249 et 1250; Remy, etc.).

9. Gentiana crossolæma †.

G. cæspitosa; caulibus (plerisque fertilibus) erectis adscendentibusve, laxissime foliosis, unifloris; foliis inferioribus spathulato-lanceolatis; caulinis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, acutis, basi non aut vix connatis, margine lævibus; floribus longiuscule pedicellatis, erectiusculis; calycis 5-fidi laciniis lanceolatis, acutis, tubo subæquilongis; corolla calycem vix dimidia longitudine superante, ad medium circiter 5-fida, lobis elliptico-lanceolatis acutis tubum fimbriis longis coronatum æquantibus.

Tiges peu nombreuses, grêles, hautes de 6 à 8 décimètres, dans le seul échantillon que j'aie à ma

disposition, s'élevant d'une petite souche pivotante couronnée par les débris desséchés d'une rosette. Feuilles caulinaires supérieures plus courtes que les entre-nœuds, alternes sur quelques tiges, longues de 10 à 12 millimètres, sur une largeur de 3 à 5, membraneuses sur la plante desséchée. Fleurs longues de 18 millimètres environ, portées sur des pédicelles aussi longs ou plus longs qu'elles. Corolle d'un bleu pâle, remarquable par la longue frange qui en couronne le tube et dont les barbes soudées à la base n'ont pas moins de 4 millimètres de longueur.

Hab. Pérou : sur les rochers, dans les régions supérieures de la Cordillère qui sépare Cuzco de la vallée de Santa Ana ! (Wedd.).

10*. Gentiana trichostemma †.

G. cæspitosa; caulibus plerisque floriferis, gracilibus, diffusis, laxe foliosis, subunifloris; foliis linearibus v. lineari-lanceolatis, acutis, basi longiuscule connatis; floribus pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis triangulari-lanceolatis, acutis, tubo conico paullo brevioribus; corolla subinfundibuliformi, 5-loba, calycem dimidia longitudine superante : lobis late ovatis, obtusis, tubo brevioribus, juxta basim corona fimbriarum insigni (nempe lobis ipsis æquilonga) ornatis.

Port du *G. graminea*. Tiges de 3 à 6 centimètres, les florifères munies de 3 à 5 paires de feuilles longues de 1 à 2 centimètres, sur une largeur de 1 ½ à 2 ½ millimètres, soudées à la base en une gaîne de 2 à 3 millimètres. Fleurs longues de 18 à 20 millimètres, portées sur des pédicelles environ moitié plus courts qu'elles.

Hab. Équateur (Lobb).

Obs. — L'étiquette de l'herbier de sir W. Hooker, dans lequel j'ai observé cette plante, ne porte, comme indication de localité, que le mot « Colombie »; je suppose néanmoins qu'il s'agit ici de la République de l'Équateur.

11. Gentiana nitida.

G. laxe cæspitosa; caulibus abbreviatis, adscendentibus, floriferis basi subnudis unifloris; foliis linearibus lanceolatisve, obtusis aut acutiusculis, nitidis, basi caulem vaginantibus, margine lævibus; floribus breviter pedunculatis, erectis; calyce campanulato, 5-lobo, lobis triangularibus acutis tubo multo brevioribus; corolla subhypocrateriformi, calycem dimidia longitudine superante, fauce longe barbata, lobis rotundatis tubo brevioribus.

G. nitida Griseb., *Gent*, 216; *Prodr.*, IX, 88.

Tiges florifères, hautes de 2 à 3 centimètres. Feuilles longues de 1 et demi à 2 centimètres et larges de 2 à 3 millimètres, coriaces et luisantes après la dessiccation, réunies à la base, comme dans le *G. vaginalis*, en une gaîne de 2 à 3 millimètres. Corolle longue d'environ 15 millimètres, à tube campanulé, remarquable par la couronne de barbes qui en garnit la gorge.

Hab. Pérou : Cerro de Pasco ! (Cruikshanks).

Obs. — Il y a, dans l'herbier du Muséum de Paris, un échantillon de cette plante provenant de a collection de Guillemin; l'étiquette porte qu'elle a été recueillie sur le Chimborazo par Duvau.

b. — *Flos nutans.*

12. Gentiana cernua.

G. laxe cæspitosa; caulibus primariis s. rhizomatibus procumbentibus denudatisque; caulibus secundariis foliiferis floriferisque adscendentibus, quam priores longioribus laxiusque foliatis, unifloris; foliis lineari-oblongis lanceolatisque, acutis obtusiusculisve, basi non aut vix connatis, margine lævibus; floribus pedicellatis, cernuis; calyce 5-fido, laciniis triangulari-lanceolatis acutis tubo late campanulato longioribus; corolla 5-fida, calycem plus quam dimidia longitudine superante, lobis ellipticis tubo paullo longioribus, basi interiore parce barbata.

G. cernua H.B.K., *Nov. gen et sp.*, III, 170 ; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 88.

Rhizomes plus ou moins allongés, grêles, annelés. Tiges stériles longues de 2 à 5 centimètres, les fertiles en ayant ordinairement le double. Feuilles longues de 12 à 15 millimètres, sur une largeur de 2 à 4, formant sur les tiges fertiles 5 à 8 paires d'autant plus rapprochées qu'elles sont plus près de la base. Fleurs penchées sur leurs pédoncules qui sont ordinairement de moitié plus courts qu'elles. Corolle longue de 2 et demi à 3 centimètres, d'un beau rouge safrané, avec des stries de couleur plus foncée.

Hab. Équateur : sur les versants occidental et méridional du Chimborazo !, au voisinage des neiges perpétuelles (Humboldt et Bonpland, Jameson, Remy ; Hartweg, *exsicc.* n. 1244).

B. — Inflorescentia vulgo pluri-multi-flora.

†. *Segmenta corollæ profunde 5-fidæ v. -partitæ tubo longiora. Flores nisi in unica specie*(1) *erecti.*

* Corolla intus imberbis.

a. — *Columbianæ.*

13. Gentiana foliosa.

G. robusta, cæspitosa; caulibus (raro subsolitariis) plerisque (nisi in var. γ) fertilibus, foliosis, multifloris; foliis lanceolatis, acutis v. subacuminatis, basi liberis, margine lævibus asperulisve; floribus densiuscule cymosis, erectis; calycis 5-fidi laciniis triangulari-lanceolatis v. lineari-lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corolla 5-partita, imberbi, calycem sæpius plus quam dimidia longitudine superante, segmentis obovatis v. obovato-oblongis.

α : foliis omnibus lanceolatis, calyce quam dimidia corolla breviore, laciniis triangulari-lanceolatis; inflorescentia subconferta.

β : foliis caulinis ovato-lanceolatis ovatisve floribusque (numerosis) quam in typo magis congestis; laciniis calycinis fere linearibus dimidiam corollam vulgo superantibus.

γ *flaviflora* (Griseb.) : humilior densiusque cæspitosa, foliis minoribus, plerisque

(1) *G. viridis* Griseb.

oblongo-lanceolatis (floralibus ovatis), confertissimis; inflorescentia 3-7-flora, calycis laciniis triangularibus dimidiæ parti corollæ circiter æquilongis.

G. foliosa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 170; Griseb. in DC. *Prodr.*, IX, 90.

Plante plus robuste que toutes les précédentes, variant du reste beaucoup par la taille qui dans la variété γ est à peine d'un décimètre, tandis que dans la var. α les tiges florifères en ont souvent trois et même quatre. Feuilles longues de 2 à 7 centimètres, dans les var. α et β, et de 12 à 14 millimètres seulement dans la var. γ, coriaces après la dessiccation et visiblement 3-nervées. Cyme oblongue ou arrondie, composée de 3 à 20 fleurs longues de 15 à 22 millimètres, portées sur des pédicelles plus courts qu'elles. Corolle violette, à stries plus ou moins prononcées dans les var. α et β, d'un jaune orangé dans la var. γ.

Hab. Nouvelle-Grenade : près de la limite inférieure des neiges perpétuelles du pic de Tolima ! (Goudot); var. β : *paramos* de Ruiz ! et de Cochero ! (Purdie). — Équateur : parties les plus élevées des monts Chimborazo !, Antisana ! et Pichincha ! (Humb. et Bonpl.; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 82; Hartweg, n. 1851 ; Hall, Remy, etc.), var. γ : sur la crête de l'Assuay !, h. 4256 m. (Jameson, Hartweg, n. 1243).

14*. Gentiana guayaquilensis.

G. caule adscendente (1 ½ decim. alt.), tereti, pennam anserinam crasso; foliis lanceolatis 4-6 cm. longis), obtusiusculis, trinerviis, margine scabris; floribus terminalibus, fasciculatis; calyce ad medium 5-fido; corollæ flavæ calycem duplo? superantis lobis ovato-lanceolatis.

G. guayaquilensis Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 93.— Selatium assurgens Don, *Gen. syst. gard.*, IV, 196.

Hab. Équateur : province de Guayaquil (Ruiz et Pavon).

15. Gentiana nummularifolia.

G. laxe cæspitosa; caulibus diffusis, basi prostratis et subnudis, dein adscendentibus, gracilibus, sterilibus densiuscule foliosis; inflorescentia densa corymbiformi aut fere capitata; foliis parvis, late obovatis ovatisve, basi discretis, margine lævibus; floribus erectis; calycis laciniis linearibus v. lineari-oblongis, acutiusculis obtusisve; corolla 6-partita, imberbi, calycem vix dimidia longitudine excedente, segmentis oblongis.

α : caulibus humilibus, floriferis sterilibusque dense foliatis; cymis subcapitatis.

G. nummularifolia Griseb., *Gent.*, 228; *Prodr.*, IX, 91.

β *laxa* : caulibus elatioribus remote foliatis, cyma subracemosa.

G. monnierioides Benth., *Pl. Hartw.*, 227; W *Repert.*, VI, 505.

Végétation du *Gentiana cernua*. Tiges florifères dépassant d'au moins une fois leur longueur les tiges stériles, n'ayant guère qu'un décimètre dans le type, et souvent plus du double dans la variété. Feuilles longues de 10 à 15 millimètres sur une largeur de 5 à 8, ordinairement peu étalées, distinctement trinervées, très rapprochées dans la var. α, séparées au contraire par des entre-nœuds de 1 à 2 centimètres dans la forme β. Fleurs de 10 à 12 millimètres, à corolle blanche marquée de stries purpurines.

Hab. Équateur : sur le Pichincha ! et le Cayambé !, près de la ligne des neiges perpétuelles (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 514 ; Hall, Remy ; Hartweg, *exsicc.*, n. 245; Remy, etc.).

Obs. — Il y a dans l'herbier du Muséum une plante de très petite taille, recueillie par Goudot sur le pic de Tolima, dans la Nouvelle-Grenade, et que je suis assez tenté de regarder comme une forme de *G. nummularifolia*. Elle en différerait surtout par sa corolle à segments très étroits et aigus.

16. Gentiana crassulifolia.

G. caule basi ramosissimo; ramis adscendentibus, rigidis, a basi ad apicem foliis parvis lanceolatis v. elliptico- aut lanceolato-spathulatis margine scabris et plerumque recurvo-patentibus vestitis, inflorescentia densiuscula corymbiformi 8-12-flora terminatis; floribus breviter pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis triangularibus, acutis, tubo campanulato æquilongis; corolla 5-partita, quam calyx dimidio longiore, lobis subrotundis, fauce imberbi.

G. crassulifolia Griseb., *Gent.*, 227; *Prodr.*, IX, 91.

β *grandiflora* : floribus fere duplo majoribus quam in typo, limbo foliorum ovato.

Tiges ou rameaux stériles longs de 5 à 10 centimètres, les fertiles de 10 à 30 ; entre-nœuds ne dépassant pas 5 à 10 millimètres. Feuilles non connées à la base, longues de 10 à 15 millimètres, sur une largeur de 3 à 5, aiguës ou un peu obtuses, étalées sur les tiges stériles. Inflorescences rappelant celles du *G. corymbosa* (n. 18). Fleurs de 12 à 15 millimètres, à corolle d'un jaune de soufre.

Hab. Équateur : sur le mont Pilyhun ! (ou Pillun ?), h. 3950 m. ; volcan de Pasto !, près du sommet, etc. (Jameson, Lobb).

17. Gentiana selaginifolia.

G. caule basi præsertim ramoso; ramis erectiusculis, dense foliosis, inflorescentia suborbiculari coarctata terminatis; floribus breviter pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis linearibus, acutis, tubi longitudinem duplam v. circiter metientibus; corolla 5-partita, quam calyx haud dimidio longiore, segmentis elliptico-oblongis, fauce imberbi.

G. selaginifolia Griseb., in *Linnæa*, XXII, 42; Benth., *Pl. Hartw.*, 358. — G. nummulariæfolia Benth., l. c., 228.

Port et dimensions du précédent dont cette espèce pourrait bien n'être qu'une variété ; elle en diffère par la forme du calyce et de la corolle.

Hab. Nouvelle-Grenade : au voisinage du cratère du volcan de Pasto !, h. 3650 m. (Hartweg. *exsicc.*, n. 1252).

18. Gentiana corymbosa.

G. laxe cæspitosa; caulibus adscendentibus, sterilibus densiuscule fertilibus (multo longioribus) laxissime foliatis; inflorescentia densiflora; foliis inferioribus lineari-spathulatis, sessilibus, obtusis v. acutiusculis, uninerviis, margine lævibus; supremis oblongo-lanceolatis lanceolatisve, basi liberis; floribus pedicellatis, erectis; calyce 5-fido, laciniis linearibus acutis v. subacuminatis tubo longioribus; corolla 5-partita, calycem vix dimidia longitudine superante, segmentis obovato-oblongis, basi interiore imberbi.

G. corymbosa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 171, t. 224; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 89. — G. congesta Willd., herb.; Rœm. et Schult., *Syst. veg.*, VI, 184.

Tiges fertiles grêles, droites, hautes de 1 à 3 décimètres, ordinairement trois ou quatre fois plus

longues que les stériles qui sont souvent plus ou moins connées. Feuilles très espacées sur les tiges florifères, surtout dans leurs trois quarts supérieurs, quelquefois au contraire rapprochées en rosette à leur base, ordinairement très également distribuées sur les tiges stériles, longues en moyenne de 2 centimètres, sur une largeur de 3 à 4 millimètres, un peu coriaces sur la plante desséchée. Fleurs atteignant quelquefois 2 centimètres, mais n'en ayant souvent que 1 ½, rapprochées en cyme arrondie ou ombelliforme plus rarement allongée, à pédicelles de longueur très variable. Corolle violette ou bleue. — Septembre, décembre.

Hab. Venezuela : Cordillères des provinces de Merida ! et de Truxillo !, h. 3250-4200 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1447 et 1513 ; Linden, *exsicc.*, n. 1434). — Nouvelle-Grenade : Cordillère de Santa Marta ! (Purdie) ; Andes de Bogota !, h. 2720-3050 m. (Humb. et Bonpl., Goudot, Linden ; Hartweg, *exsicc.*, n. 1253, etc.). — Andes du Chili, h. 3050 m. (Meyen, d'après M. Grisebach).

19. Gentiana saxifragoides.

G. cæspitosa ; caulibus gracilibus, adscendentibus, basi densiuscule superne laxiuscule foliatis, fertilibus quam steriles duplo triplove longioribus uni- pauci-floris ; foliis inferioribus lineari-lanceolatis, superioribus lanceolatis, acutis obtusiusculisve, margine scabris ; floribus pedicellatis ; calycis 5-fidi tubo campanulato, laciniis lanceolatis acutis breviore ; corolla 5-partita calycem vix dimidia longitudine excedente, intus imberbi, lobis rotundatis.

G. saxifragoides H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 168 ; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 88.

Port du *G. corymbosa*. Tiges stériles longues de 2 à 4 centimètres, les fertiles de 10 à 20, purpurines dans les échantillons desséchés que j'ai eus sous les yeux, à entre-nœuds supérieurs longs de 1 à 2 centimètres. Feuilles à peine connées à la base, la plupart longues de 15 à 20 millimètres, sur une largeur de 1 ½ à 2, canaliculées, coriaces, luisantes, purpurines en dehors. Fleurs solitaires ou au nombre de 2 à 5 sur chaque tige, longues de 2 centimètres. Corolle campanulée, à lobes très obtus en partie violacés.

Hab. Équateur : Andes de Cuenca et de Loxa !, h. 3000 à 3950 m. (Humboldt et Bonpland, Jameson).

20. Gentiana Hirculus.

G. laxe cæspitosa ; caulibus quam in specie præcedente laxius foliatis, fertilibus longioribus 1-paucifloris ; foliis lanceolato-linearibus v. spathulatis, obtusis, basi brevissime connatis, margine lævibus ; floribus longiuscule pedicellatis, erectis ; calycis 5-fidi laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, tubo subæquilongis ; corolla 5-partita quam calyx dimidio longiore, intus imberbi, lobis ellipticis.

G. Hirculus Griseb., *Gent.*, 219 ; *Prodr.*, IX, 88.

Tiges stériles longues de 4 à 6 centimètres, les fertiles d'environ le double ; ces dernières ordinairement plus nombreuses. Feuilles moins coriaces que dans l'espèce précédente, formant sur les tiges florifères 3 à 4 paires, longues de 8 à 12 millimètres et larges de 2 à 2 ½. Fleurs souvent solitaires, portées sur des pédicelles de 15 à 18 millimètres. Corolle rouge sur la plante vivante, devenant jaune par la dessiccation.

Hab. Équateur : montagnes au voisinage de Cuença !, h. 4550 m. ; très abondant en particulier sur les crêtes de l'Assuay (Jameson).

Obs. — Espèce se rapprochant beaucoup, par plusieurs de ses caractères, du *G. cerastoides*, décrit plus loin, dont elle se distingue d'ailleurs à première vue sur le vivant, par la couleur de ses fleurs et, sur le sec, par sa corolle dépourvue de barbes à l'intérieur.

21. Gentiana graminea.

G. laxe cæspitosa; caulibus adscendentibus s. basi procumbentibus, gracilibus, sterilibus densiuscule fertilibus (longioribus 1-5-floris) laxissime foliatis; foliis linearibus, acutis, caulinis liberis aut basi plus minus connatis, margine lævibus; floribus pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis linearibus, acuminatis, tubo longioribus; corolla 5-partita, intus imberbi, calycem circiter dimidia longitudine superante, segmentis obovato-oblongis.

G. graminea H.B.K. *Nov. gen. et sp.*, III, 169; — G. linifolia Willd., herb.; Rœm. et Schult., *Syst. veg.*, VI, 184.

α : caulibus 1-3-floris, corolla alba aut violacea.

β : caulibus 3-5-floris; corolla lutea, minore quam in typo.

Tiges en petit nombre dans chaque touffe, les fertiles ordinairement beaucoup plus développées que les stériles, variant d'ailleurs beaucoup quant à leur hauteur qui est de 1 à 4 décimètres, et quant au nombre de feuilles dont elles sont garnies. Entre-nœuds de 1 à 8 centimètres. Feuilles inférieures et supérieures de même forme, longues de 3 ½ centimètres, sur une largeur de 1 à 2 millimètres. Fleurs de 20 à 25 millimètres dans le type, et quelquefois de 15 millimètres seulement dans la var. β, souvent plus courtes que leur pédicelle. — Juillet-Octobre.

Hab. Pérou : lieux pierreux et froids près de Micuipampa ! , h. 3550 m. (Humb. et Bonpl.). Andes de Cuzco ! (Gay); var. β : pâturages subalpins de la province de Carabaya ! (Wedd.).

22. Gentiana stellarioides.

G. habitu *G. cerastoidis* (n.° 34), sed omnibus partibus major; foliis inferioribus (plerumque delapsis v. siccis) spathulato-oblongis; caulinis ovatis lanceolatisve, basi abrupte attenuatis, acutis, margine scabris; floribus longiuscule pedicellatis, erectiusculis; calycis 5-fidi laciniis lanceolatis, acutis, tubo multo longioribus; corolla 5-partita calycem vix dimidia parte superante, segmentis obovato-ellipticis, basi interiore imberbi.

G. stellarioides Griseb., *Gent.*, 225; *Prodr.*, IX, 90.

Aspect rappelant quelque peu celui du *Malachium aquaticum*. Tiges dépassant quelquefois 2 décimètres. Feuilles caulinaires en 5 ou 6 paires sur les tiges florifères, longues de 1 ½ à 3 centimètres, sur une largeur de 8 à 16 millimètres, un peu acuminées, membraneuses sur la plante desséchée. Fleurs de 20 à 25 millimètres, au nombre de 5 ou plus dans chaque inflorescence, portées sur des pédoncules de 1 à 3 centimètres. Corolle violette.

Hab. Équateur : sur les hauteurs de l'Assuay ! , à une élévation de 3050 m. (Jameson).

23. Gentiana hyssopifolia.

G. caule solitario, erecto, simplice v. parce ramoso, ramis virgatis laxe foliosis cyma umbelliformi densiuscula terminatis; foliis lineari-lanceolatis, acutis, basi breviter con-

natis, margine scabris; floribus breviter pedicellatis, erectis; calycis laciniis triangulari-lanceolatis, tubo longioribus; corolla 5-fida v.-partita, imberbi (?), calycem plus quam dimidia longitudine excedente, segmentis elliptico-oblongis acutiusculis.

G. hyssopifolia H.B.K., *Nov., gen. et sp.*, III, 134; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 91.

Tiges de 2 à trois décimètres, s'élevant d'une racine d'apparence annuelle. Feuilles étalées ou presque dressées, longues de 1 à 3 centimètres et larges de 3 à 4 millimètres, membraneuses sur la plante desséchée. Fleurs au nombre de 5 à 10 dans chaque cyme, portées sur des pédicelles de 5 à 10 millimètres. Corolle de 15 à 20 millimètres, d'un jaune safran, selon M. Jameson, ou purpurine, selon M. Grisebach.

Hab. Équateur : Andes de Quito, h. 2350 m. (Humb. et Bonpl.); sur le mont Pilyhun et dans le paramo entre Cuenca et Loxa, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1836, n. 17).

Obs. — Espèce un peu douteuse pour moi; à comparer, par exemple, avec les *G. diffusa* ou *linifolia*, dont elle semble cependant être distincte par la forme des laciniures du calice et par la corolle non barbue.

24. Gentiana viridis.

G. caule (3 decim. alt.) erecto, stricto; cyma racemiformi; foliis late linearibus, acutiusculis, coriaceis, imis aggregatis; floribus pedicellatis, cernuis; calyce 5-partito; corolla 5-partita, imberbi, calycem duplo (?) superante, segmentis elliptico-lanceolatis, obtusiusculis.

G. viridis Griseb., in *Linnæa*, XXII, 43; Wlprs. *Annal. bot.*, III, 84.

Hab. Venezuela : paramo de la Culata.

b. — *Peruvianæ et Chilenses.*

25. Gentiana radicata.

G. cæspitosa; caulibus numerosis diffusis rhizomatibusque gracilibus supra basim nudam dense foliatis, inflorescentia corymbulosa v. subracemosa; foliis lanceolato-linearibus, margine revolutis, acutis basi vix connatis; floribus breviter pedicellatis; calyce 5-fido, laciniis linearibus acutis, tubo longioribus; corolla 5-partita, quam calyx dimidio longiore, imberbi, segmentis lanceolatis.

G. radicata Griseb., *Gent.*, 229; *Prodr.*, IX, 91.

Tiges de 1 à 2 décimètres, nues et annelées à la base, à entre-nœuds très courts. Feuilles longues de 10 à 15 millimètres, sur une largeur d'environ 2 millimètres. Fleurs de 1 ½ centimètre, à corolle jaune, presque blanche sur la plante desséchée.

Hab. Pérou : Cordillères du département de Lima ! (Ruiz et Pav., Lobb).

26*. Gentiana Dombeyana.

G. suffruticosa; caulibus cæspitosis, gracilibus, basi prostratis nudis annulatisque; ramis adscendentibus, dense foliosis, plerisque sterilibus; inflorescentia densiuscula, racemiformi; foliis linearibus, acutiusculis obtusisve, basi breviter connatis, coriaceis,

sub-1-nerviis, margine lævibus; floribus pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis triangulari-lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corolla profunde 5-partita, calycem dimidia longitudine superante, segmentis obovato-oblongis, obtusis, basi imberbibus.

G. rotata Domb., mscr.

Plante tout à fait intermédiaire, quant au port, entre le *G. cerastoides* (n° 34), et le *G. foliosa* var. *flaviflora* (n° 13). Elle diffère du premier par ses tiges ligneuses à la base et en général plus développées (elles sont longues de 2 à 4 décimètres), par ses feuilles rapprochées et presque imbriquées sur les tiges stériles, enfin par sa corolle tout à fait dépourvue de barbes. Ses tiges grêles nues et couchées et ses feuilles linéaires larges à peine de 2 millimètres suffisent pour la distinguer du *G. foliosa*, avec lequel on serait surtout tenté de la confondre. La longueur de la corolle varie de 1 à 2 centimètres.

Hab. Pérou : aux environs de Palcamayo ! (Dombey).

27. Gentiana incurva.

G. cæspitosa; caulibus omnibus fertilibus simplicibus v. parce ramosis, ramis erectis 1-4-floris; foliis spathulatis v. oblongo-lanceolatis, evidenter 3-nerviis, acutis aut obtusis, basi liberis v. subconnatis, margine lævibus; floribus pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis lanceolatis, acutis, tubo interdum duplo longioribus; corollæ 5-partitæ intus imberbis segmentis elliptico-obovatis, calycem plus quam dimidia parte excedentibus.

G. incurva Hook., in *Bot. Miscell.*, II, 228; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 89.— Selatium incurvum Don, *Gen. syst. of gard.*, IV, 196.

Plante assez robuste. Racine épaisse, couronnée par les restes de la rosette qui a donné naissance aux tiges florifères. La hauteur de celles-ci est de 8 à 15 centimètres. Feuilles inférieures longues de 5 à 8 centimètres, sur une largeur de 5 à 15 millimètres, un peu coriaces après la dessiccation, à surface mate. Feuilles caulinaires ne formant qu'une ou deux paires, longues de 2 à 3 centimètres. Fleurs longues de 20 à 25 millimètres, rarement solitaires, portées sur des pédicelles de 2 à 3 centimètres, quelquefois presque ombellées. Corolle purpurine, jaunâtre sur la plante desséchée.

Hab. Pérou : Cordillères de Pasco ! (Mathews, Mac Lean, Cruikshanks).

28. Gentiana cuspidata.

G. cæspitosa; caulibus sterilibus paucis, valde abbreviatis; fertilibus gracilibus, elatis, laxissime foliatis, cyma laxissima multiflora terminatis; foliis inferioribus s. caulium sterilium subfasciculatis, lineari-lanceolatis, in petiolum longiusculum attenuatis, acutis; caulinis brevius petiolatis, basi connatis, apice mucronato-acuminatis, margine scabriusculis; floribus longe pedicellatis, erectis; calyce 5-fido, laciniis linearibus acuminatis tubo multo longioribus; corolla profunde 5-partita, quam calyx circiter dimidio longiore, segmentis obovato-oblongis, intus imberbi.

G. cuspidata Griseb., *Gent.*, 224; *Prodr.*, IX, 90.

Espèce rappelant assez, par l'aspect de ses tiges florifères, le *G. liniflora*, décrit plus loin (n° 37) Touffes formées en général, si je puis en juger par les échantillons présents, par un petit nombre de tiges fertiles entremêlées d'un nombre encore plus petit de stériles ou de fascicules de feuilles radicales. Tiges florifères hautes de 2 à 4 décimètres, à entre-nœuds très allongés, donnant naissance dans

leur moitié supérieure à un grand nombre de rameaux grêles et allongés, terminés par des fleurs et formant par leur réunion une cyme corymbiforme très lâche. Feuilles radicales longues de 1 décimètre avec leurs pétioles, larges de 4 à 6 millimètres, membraneuses ainsi que les feuilles caulinaires dont la longueur est beaucoup moindre. Fleurs longues de 15 à 18 millimètres, ordinairement au moins une fois plus courtes que leurs pédicelles. Corolle violette, à segments étalés.

Hab. Pérou : lieux élevés et humides, au voisinage de Chinchin ! (Dombey).

29*. Gentiana peduncularis.

G. radice fusiformi; caulibus (1 ½ decim. alt.) erectis, filiformibus, paucifoliis; cyma umbelliformi; foliis imis lanceolatis, acutis, trinerviis, petiolatis; floribus pedicellatis, pedicellis ebracteatis; calycis laciniis lanceolatis, acutis; corollæ flavæ rotatæ calycem duplo superantis segmentis obtusis.

G. peduncularis Don, l. c., 181; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 93. — G. lutea Ruiz et Pav., in herb. Lamb.

Hab. Pérou (Ruiz et Pavon).

30*. Gentiana Rima.

G. radice fusiformi; caulibus (1 ½ decim. alt.) numerosis, adscendentibus, foliosis; inflorescentia.....; foliis lanceolatis, obtusis, 5-nerviis, imis aggregatis petiolatis; floribus pedicellatis, calycis segmentis lineari-oblongis obtusis; corolla flava, subrotata, calycem dimidia longitudine excedente, segmentis obtusis.

G. Rima Don, l. c.; Griseb., l. c.

Hab. Pérou (Ruiz et Pavon).

31*. Gentiana Donii.

G. caulibus teretibus (1 ½ decim. altis), pennam anserinam crassis, simplicibus, erectis, foliosis; foliis linearibus (6 cm. longis) acutis, interrupte confertis, glabris, margine scabris, imis aggregatis; floribus terminalibus, fasciculatis, pedicellatis, erectis, calycis ad medium 5-fidi lobis linearibus acutis; corollæ lobis ovatis, acutis, calycem vix superantibus.

G. Donii Griseb., l. c. — Selatium foliosum Don, l. c., 196.

Hab. Pérou (Ruiz et Pavon).

32*. Gentiana Selatium.

G. radice fusiformi; caule filiformi (1 ½ decim. alto), ramoso, diffuso; foliis lanceolatis, acutis, basi attenuatis, subpetiolatis, trinerviis, margine scabris; floribus pedicellatis, subternis, terminalibus; calycis ad medium 5-fidi lobis ovato-lanceolatis, acutis; corollæ rotatæ lobis obovato-oblongis, mucronatis.

G. Selatium Griseb., l. c., 94. — Selatium diffusum Don, l. c.

Hab. Pérou? (Ruiz et Pavon).

Obs. — La localité indiquée est Talcahuano, qui est dans le Chili, si je ne me trompe, et non dans le Pérou.

33. Gentiana multicaulis.

G. caulibus numerosis, omnibus fertilibus, diffusis, inæqualibus, laxissime foliatis, 1-pauci-floris; foliis inferioribus spathulatis, obtusis, superioribus oblongis, margine lævibus; floribus pedicellatis, erectis; calycis 5-partiti laciniis lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corolla 5-partita, intus imberbi, calycem circiter dimidio excedente, segmentis obovato-oblongis.

G. multicaulis Gill., mscr., in herb. Hook.; Griseb., *Gent.*, 225; *Prodr.*, IX, 90.

Plante d'apparence bisannuelle. Tiges de 5 à 12 centimètres, couchées à la base, ne portant qu'une ou deux paires de feuilles. Feuilles radicales de 2 à 4 centimètres, à pétiole environ de la longueur de la portion limbaire. Fleurs parfois radicales, solitaires ou formant une cyme très lâche, longues de 12 à 15 millimètres, leur pédicelle ayant de 2 à 7 centimètres. Corolle blanche, marquée de stries longitudinales bleuâtres, à tube d'un jaune verdâtre.

Hab. La Plata : lieux humides des Andes de Mendoza !, au voisinage de Agua del cerro Pelado et de Los Manantiales del Portillo (Gillies). — Chili : Cordillères d'Aconcagua, d'Ovallo, d'Hurtado, etc., à une élévation de 3000 mètres (Gay).

Obs. — Cette Gentiane rappelle le *G. limoselloides*, dont elle pourrait être considérée, à première vue, comme une forme à inflorescence pluriflore.

** Corolla intus plus minus barbata.

34. Gentiana cerastoides.

G. laxe cæspitosa; caulibus primariis s. rhizomatibus (raro solitariis) procumbentibus; caulibus secundariis s. ramis adscendentibus laxe foliatis, fertilibus longioribus 2-5-floris; foliis inferioribus lineari-spathulatis obtusis, caulinis oblongo-lanceolatis obtusiusculis basi liberis vel breviter connatis, margine lævibus; floribus pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis linearibus v. lineari-oblongis, tubo campanulato plerumque longioribus; corolla 5-partita, calycem dimidia longitudine excedente, segmentis obovato-oblongis, basi interiore longiuscule barbata.

G. cerastoides H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 169, t. 222; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 89, excl. var. — G. rupicola (forma vegetior) Benth., *Pl. Hartw.*, 228.

Plante croissant en grandes touffes lâches, très analogues, par exemple, à celles que forme notre *Cerastium tomentosum* ou le *C. arvense*, à tiges primaires couchées et chargées de feuilles desséchées. Tiges fertiles ordinairement une fois plus longues que les stériles, hautes de 10 à 15 centimètres. Feuilles longues de 1 à 3 centimètres, sur une largeur de 2 à 4 millimètres, presque membraneuses étant sèches. Fleurs de 2 à 2 ½ centimètres, portées sur des pédoncules ordinairement une fois plus courts qu'elles. Corolle rose ou quelquefois blanche. — Mai, juin.

Hab. Équateur : pâturages du Chimborazo !, h. 3050-3650 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 440); sur l'Antisana ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 1247). — Nouvelle-Grenade : Cordillères de la province de Pasto !, entre Chilanguer et Guachucal, h. 3100 m. (Humb. et Bonpl.).

Obs. — C'est certainement par erreur que M. Grisebach attribue (*Prodr.*, l. c.) à cette plante une

corolle dépourvue de barbes à la base en dedans, ce dont j'ai pu facilement me convaincre par l'examen d'un échantillon authentique. La variété β. *chimborazensis* (l. c.) ne me semble pas différer de la forme du *G. foliosa* signalée par le même auteur sous le nom de *flaviflora*.

35. Gentiana Hookeri.

G. laxe cæspitosa; caulibus subprocumbentibus, basi denudatis diffuseque ramosis, sterilibus illis *G. Hirculi* similibus; foliis quam in specie memorata plerumque dimidio latioribus: inferioribus spathulatis obtusis, superioribus lanceolatis vel etiam ovatis obtusiusculisque basi vix connatis; floribus in cymam 3-10-floram dispositis, raro solitariis, erectis, pedicellis æquilongis; calyce 5-fido, laciniis lineari-lanceolatis acutis, tubo dimidia parte longioribus; corolla 5-partita, inter filamentorum basim subtiliter barbata, calycem dimidia longitudine superante.

G. Hookeri Griseb., *Gent.*, 362; *Prodr.*, IX, 88. — G. Jamesonii ejusd., *Gent.*, 219.

Espèce voisine du *G. Hirculus*, par son aspect général. Tiges longues de 6 à 12 centimètres, formant une touffe lâche comme certains *Cerastium*, les fertiles à entre-nœuds longs de 1 ½ à 2 centimètres. Feuilles longues de 8 à 15 millimètres, sur une largeur de 2 ½ à 5, presque membraneuses sur la plante desséchée. Fleurs longues de 15 millimètres, à corolle violette devenant jaunâtre par la dessiccation.

Hab. Équateur : Cordillère de l'Assuay !, à la hauteur de 2800 à 4250 m (Jameson).

36. Gentiana diffusa.

G. laxe cæspitosa; caulibus adscendentibus sive basi procumbentibus sæpiusque ramosis, laxe foliosis; inflorescentia sæpe umbelliformi; foliis caulinis inferioribus oblongo-v. lanceolato-spathulatis, superioribus oblongo-lanceolatis, summis ovatis, obtusis, basi liberis aut vix connatis, margine lævibus; floribus longiuscule pedicellatis, subnutantibus; calycis 5-fidi laciniis linearibus, acutis, tubo longioribus; corolla calycem dimidia longitudine superante, segmentis elliptico-lanceolatis acutiusculis basi barbatis.

G. diffusa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 172. — G. rapunculoides Rœm. et Schult., *Syst. veg.*, VI, 185. — G. swertioides et G. diffusa Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 92. — G. swertioides Benth., *Pl. Hartw.*, 228.

Tiges diffuses, longues de 2 à 4 décimètres, à entre-nœuds moyens allongés. Feuilles longues de 15 à 25 millimètres, sur une largeur de 3 à 7, plus ou moins étalées, membraneuses, celles de la base ordinairement desséchées. Fleurs en grappe très lâche ou en ombelle, par suite du raccourcissement des entre-nœuds supérieurs, longues de 15 millimètres, avec des pédicelles de même longueur environ, un peu penchées pendant la floraison. Corolle bleue ou violette, à divisions souvent étalées et assez longuement barbues à la base. — Mai, juin.

Hab. Équateur : fentes des rochers et endroits buissonneux de l'Antisana !, du Cotopaxi !, du Pichincha ! et du Cayambé ! h. 2900-4500 m. (Humb. et Bonpl., Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 19 ; Hartweg, *exsicc.*, n. 1246 ; Remy, etc.).

Obs. — M. Grisebach joint (*l. c.*) à son *G. diffusa* une variété β *mendozensis* (*G. cærulescens* Gill., mscr.), qui pourrait bien être une espèce distincte ; elle diffère sensiblement par le port du type auquel elle est rapportée.

37*. Gentiana liniflora.

G. caule erecto, a basi elongato-ramoso; panicula plerumque effusa; foliis oblongis ovatisque, acutis, margine scabriusculis; floribus pedicellatis; calyce 5-fido; corolla violacea, 5-partita, calyce dimidio longiore, lobis obtusis, intus ad basim filamentorum barbata.

G. liniflora H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 171; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 92. — G. floribunda Rœm. et Schult., *Syst. veg.*, VI, 185.

β *gracilis* Griseb : ramis gracilibus, inferne nudiusculis; foliis lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis, læviusculis; corolla campanulata.

Hab. Pérou : région tempérée des Cordillères, près d'Ayavaca, h. 2730 m. etc. (Humb. et Bonpl.; β: Mathews).

Obs. — Je n'ai vu aucun échantillon authentique de cette espèce que je serais porté à regarder, d'après la description, comme une forme de la précédente. M. Grisebach la dit extrêmement variable (*eximie variabilis*), et lui attribue une corolle tantôt 5-partite et tantôt campanulée. Quelquefois, ajoute-t-il, elle rappelle, à s'y méprendre, notre *G. germanica*.

38. Gentiana scopulorum †.

G. subcæspitosa; caulibus paucis, erectis, laxissime foliosis; inflorescentia foliosa, racemiformi; foliis inferioribus elliptico-oblongis, caulinis lanceolatis acutis trinerviis basi non connatis, margine lævibus; floribus longiuscule pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis lineari-lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corolla 5-partita, calycem dimidia longitudine superante, segmentis obovato-oblongis, intus infra filamentorum basim barbulata et glandulifera, glandulis 5 inæqualibus cum filamentis alternantibus.

Tiges de 10 à 15 centimètres, s'élevant au nombre de 2 à 4 seulement d'une souche ou racine verticale simple ou ramifiée, couronnée par des débris de feuilles. Feuilles caulinaires longues de 15 à 25 millimètres, sur une largeur de 3 à 5, plus courtes que les entre-nœuds. Fleurs solitaires ou géminées à l'aisselle de presque toutes les feuilles de la tige dont l'inflorescence occupe par conséquent souvent presque toute l'étendue. Pédicelles de 15 à 25 millimètres. Corolle de même longueur, d'un bleu lilas pâle.

Hab. Bolivie : rochers humides des Cordillères de la province de Cinti!, dans le département de Chuquisaca (Wedd.).

Obs. — Les petites plaques glanduleuses que l'on remarque dans le fond de la corolle de cette plante sont tout à fait analogues à celles qui se rencontrent dans notre *G. ciliata* et dans quelques espèces exotiques dont on a fait des sections particulières du genre.

39*. Gentiana fastigiata.

G. caulibus erectis, simplicibus, ima basi denudatis, cæterum foliis obtectis, cyma densa foliata terminatis; foliis ovatis, obtusis, sessilibus, imbricatis, margine scabris; floribus brevissime pedicellatis, erectis; calycis lobis ovatis, obtusis, tubi circiter longitudine; corolla 5-fida, basi interiore breviter barbata, quam calyx haud dimidio longiore, segmentis ovato-oblongis tubo æqualibus.

G. fastigiata Benth., *Pl. Hartw.*, 144.

Tiges solitaires, selon l'auteur de l'espèce, mais me paraissant avoir fait partie, sur le vivant, d'une touffe lâche, hautes de 15 centimètres environ, nues à la base, où elles sont ascendantes et un peu annelées, paraissant s'épanouir au-dessous de l'inflorescence. Feuilles coriaces et luisantes, d'autant plus petites qu'elles sont plus inférieures, les supérieures ayant 12 à 14 millimètres de longueur sur une largeur de 8. Inflorescence en forme de capitule, large de 3 ½ à 5 centimètres. Fleurs de 10 à 12 millimètres, à corolle rouge, d'après Hartweg, avec 5 taches obscures près de la base (des lobes?), munie en dedans, immédiatement au-dessus de son point d'attache, d'un verticille de poils.

Hab. PÉROU : rochers du Cerro de San Francisco!, au voisinage de Loxa (Hartweg. *exsicc.*, n. 800).

40*. GENTIANA FILAMENTOSA.

G. caulibus erectis (½ decim. altis), foliosis, cæspitosis; foliis lineari-lanceolatis, acutis, obscure trinerviis, margine scabris, imis aggregatis; floribus umbellatis; calycis 5-partiti corolla duplo (?) brevioris segmentis ovato-lanceolatis, acutis; corollæ infundibuliformis tubo intus longe barbato.

G. filamentosa Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 94. — Ulostoma filamentosa Don, *Gen. Syst. gard.*, IV, 196.

Hab. PÉROU (Ruiz et Pavon).

41*. GENTIANA RUIZII.

G. caule (1 ½ decim. alt.) erecto, ramoso; foliis (12-15 cm. long.) lanceolatis, acutis, trinerviis v. subquinquenerviis, margine scabris, inferioribus petiolatis; floribus 3-5 terminalibus, umbellatis; calycis lobis lanceolatis, acuminatis; corolla flava, fimbriis e basi limbi ortis coronata, lobis elliptico-oblongis.

G. Ruizii Griseb., l. c., 96. — G. umbellata Ruiz et Pav., in herb. Lamb. — Eurythalia umbellata Don, l. c., 187.

Hab. PÉROU (Ruiz et Pavon).

††. *Corollæ tubulosæ v. campanulatæ lobi tubo sæpius breviores. Flores haud raro nutantes.*

* Corolla intus imberbis.

42. GENTIANA JAMESONII.

G. caule basi suffrutescente, ramoso, annulato; ramis adscendentibus, laxe foliatis; cyma umbelliformi; foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, basi subdiscretis, margine lævibus; floribus longe pedicellatis, cernuis; calyce 5-fido: laciniis lanceolatis, acutis, tubo multo longioribus; corolla campanulata, quam calyx dimidio circiter longiore, lobis ovatis, tubo intus subimberbi fere duplo brevioribus.

G. Jamesonii Hook., *Icon.*, t. 61 ; Griseb., l. c., 92. — G. arcuata Griseb., *Gent.*, 232.

Tige de plusieurs décimètres, rameuse et nue à la base, assez robuste ainsi que les rameaux floraux qui sont ordinairement simples et à entre-nœuds très allongés. Feuilles longues de 3 à 8 centimètres, sur une largeur de 1 à 3, membraneuses, trinervées, arrondies ou presque en cœur à la base. Cyme

ombellée, composée de 6 à 10 fleurs portées sur des pédicelles souvent plus longs qu'elles et arqués. Corolle de 20 à 25 millimètres, de couleur écarlate. Filets des étamines munis en arrière de leur base d'une petite collerette laciniée.

Hab. Équateur : dans les taillis alpins, sur le revers occidental du Pichincha !, à la hauteur de 3650 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 151).

43. Gentiana pendula.

G. caule adscendente, folioso; cyma racemiformi; foliis ovatis, acuminatis, apice obtusiusculis, lævibus; floribus pedicellatis, cernuis; calyce 5-fido, laciniis acuminatis; corolla campanulata, imberbi, calycem vix dimidia longitudine excedente, lobis oblongo-ellipticis, acutis, tubo amplo patente vix longioribus.

G. pendula Griseb., *Gent.*, 232; *Prodr.*, IX, 92.

Feuilles longues de 4 centimètres, sur une largeur d'environ 22 millimètres. Pédicelles arqués à leur sommet, plus courts que les fleurs. Corolle longue de 3 centimètres, écarlate, à lobes très aigus et mucronés.

Hab. Équateur : sur le Cayambé et le Pichincha, h. 3960 m. (Hall).

44*. Gentiana dissitifolia.

G. caule elato, breviter ramoso, laxissime foliato; inflorescentia ut videtur sæpius paniculiformi; foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, basi vix aut non connatis, margine scabriusculis; floribus præsertim inferioribus longe pedicellatis, cernuis; calyce 5-fido : laciniis lanceolatis, acuminatis, tubo longioribus; corolla campanulata, calycem dimidia longitudine superante, lobis triangulari-ovatis tubo intus imberbi dimidio brevioribus.

G. dissitifolia Griseb., *Gent.*, 231; *Prodr.* IX, 91. — G. pedunculata Dombey, mscr., in herb. mus. par.

Tige de 6 à 8 décimètres, lisse, jaunâtre après la dessiccation, à entre-nœuds, même les supérieurs, plus longs que les feuilles, qui ont en moyenne 4 à 5 centimètres, sur une largeur de 5 à 10 millimètres; texture de celles-ci membraneuse sur la plante desséchée. Cyme d'autant moins allongée qu'un plus petit nombre de rameaux concourent à la former. Pédicelles plus longs que les fleurs. Corolle longue de 15 à 18 millimètres, de couleur bleue, devenant brunâtre par la dessiccation.

Hab. Pérou : Andes de Huasa-Huasi ! (Dombey, coll., n. 394).

Obs. — Dans l'herbier, cette espèce rappelle par son aspect général le *G. Jamesonii*. La corolle est cependant plus petite de moitié, et les feuilles beaucoup plus étroites.

45*. Gentiana coccinea.

G. caulibus ($1\frac{1}{2}$-3 decim. alt.) adscendentibus, ramosis, foliosis; inflorescentia subracemosa; foliis lineari-lanceolatis, acutis, eveniis; floribus pedicellatis, nutantibus; calycis laciniis ovato-lanceolatis, acutis; corolla coccinea, calycem duplo (?) superante.

G. coccinea Ruiz et Pav., apud Don, l. c. 196; Griseb., l. c., 93. — Solatium coccineum Don., l. c.

Hab. Pérou (Ruiz et Pavon).

46. Gentiana punicea †.

G. cæspitosa; caulibus sterilibus abbreviatis; floriferis elatis, erectis, simplicibus, laxissime foliosis; inflorescentia laxa, racemiformi vel paniculata; foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, trinerviis, basi breviter connatis, margine lævibus; floribus longiuscule pedicellatis, subnutantibus; calycis 5-fidi laciniis triangularibus v. triangulari-lanceolatis, acuminatis, tubo brevioribus; corolla tubulosa, intus imberbi, quam calyx sæpius plus quam duplo longiore, lobis late ovatis obtusis tubo duplo brevioribus.

Tiges stériles très courtes à feuilles rapprochées en rosette, les florifères hautes de 4 à 6 décimètres. Feuilles longues de 3 à 4 centimètres, sur une largeur de 4 à 6 millimètres, beaucoup plus courtes que les entre-nœuds. Fleurs longues de 2 à 3 centimètres, portées sur des pédicelles grêles et arqués, et environ de même longueur. Corolle d'un rouge écarlate, à tube cylindrique une fois plus long que le limbe qui est à peine étalé.

Hab. Pérou : Cordillères de la province de Carabaya !, au-dessus de 4000 m. (Wedd.). — Bolivie : Andes de Sorata, dans la région des arbustes et au-dessus (Mandon).

Obs. — Plante évidemment voisine de la précédente, dont il est d'ailleurs très facile de la distinguer par ses tiges dressées et simples, ses feuilles plus grandes trinervées et lisses sur les bords, la forme des laciniures du calyce, etc.

Les placentas prennent souvent, dans cette Gentiane, un développement inusité; ils se rencontrent même, quelquefois, dans l'axe de l'ovaire, de manière à le rendre biloculaire. Je n'ai pas été à même d'examiner, à ce point de vue, toutes les espèces que je signale, mais il serait utile de le faire. La variabilité offerte par le caractère en question dans un même type suffit d'ailleurs pour démontrer que l'on ne doit pas lui donner trop d'importance. Aussi me semble-t-il fort probable que le genre *Eudoxia*, fondé par Don pour des plantes qui ne semblent guère différer des vraies Gentianes que par là, devra être supprimé. Les deux espèces qui le composent paraissent avoir une grande analogie avec les espèces à fleurs pendantes et souvent de couleur écarlate que je viens de décrire. Elles en différeraient cependant par leurs graines, qui sont dites ailées. L'une de ces plantes porte le nom d'*Eudoxia pendula*, et l'autre celui d'*E. formosissima*.

47*. Gentiana amœna †.

G. radice annua v. bienni; caule erecto, ramoso, laxissime folioso; inflorescentia laxe paniculata; foliis radicalibus spathulatis, obtusis; caulinis lineari-lanceolatis, acutis; floribus longe pedicellatis, erectiusculis; calycis 5-fidi laciniis lineari-lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corolla tubuloso-infundibuliformi, intus imberbi, quam calyx non duplo longiore, lobis ovatis acutiusculis tubo duplo brevioribus.

Tige de 2 à 5 décimètres, à entre-nœuds très allongés. Feuilles radicales longues de 6 centimètres environ, les supérieures de 1 ½ à 4. Fleurs longues d'environ 2 ½ centimètres, souvent plus courtes que leurs pédicelles, formant une panicule très lâche qui occupe la moitié de l'étendue de la tige, ou quelquefois davantage. Corolle d'un rouge brillant, à en juger par la couleur des fleurs desséchées.

Hab. Équateur ? (Lobb !).

Obs. — A première vue, j'avais confondu cette espèce avec la précédente, dont elle diffère par plusieurs caractères assez importants.

48*. Gentiana fruticulosa †.

G. suffruticosa, multicaulis ; caulibus erectis adscendentibusve, basi denudatis cicatricosisque, superne densiuscule foliosis ; inflorescentia racemiformi, subsecunda ; foliis subulatis, acutissimis, basi breviter connatis, crassis lævibusque ; floribus breviter pedicellatis, cernuis ; calycis 5-fidi laciniis linearibus, acutis, tubo paullo longioribus ; corolla 5-fida calycem vix tertia parte excedente, segmentis oblongo-lanceolatis, acutiusculis, tubo intus imberbi subæquilongis.

G. fruticulosa et G. subulata Dombey, mscr.

Tiges ligneuses à la base, brunissant par la dessiccation, hautes de 3 à 4 décimètres, simples inférieurement, à rameaux dressés, la plupart stériles. Feuilles très rapprochées et même imbriquées dans la partie supérieure des rameaux stériles, longues de 15 à 20 millimètres, sur une largeur de 1 à 1 ½ millimètres, étalées ou réfléchies. Inflorescence longue de 4 à 5 centimètres seulement, composée de 6 à 10 fleurs naissant par paires des nœuds supérieurs. Pédicelles grêles, arqués, plus courts que le calice. Corolle grêle, de couleur jaunâtre sur la plante desséchée.

Hab. Pérou : montagnes de Huasa-Huasi ? (Dombey).

49. Gentiana ericoides.

G. suffrutescens ; ramis erectis, virgatis, densiuscule foliatis ; cymis racemiformibus ; foliis ovatis, acutis, margine revolutis, patulis ; floribus secundis, pedicellatis, subnutantibus ; calycis 5-fidi laciniis lanceolatis, acutis, tubo longioribus ; corolla subcylindrica, calycem sæpius plus quam dimidia longitudine excedente, lobis ovatis tubo brevioribus.

G. ericoides Griseb., *Gent.*, p. 231 ; *Prodr.*, IX, 91.

Plante de 3 à 5 décimètres, très distincte par son port de toutes ses congénères. Rameaux noirâtres ou rougeâtres au moins après la dessiccation. Feuilles nombreuses, coriaces, longues de 5 à 6 millimètres, sur une largeur environ moitié moindre, non connées à la base, légèrement décurrentes, ordinairement plus courtes que les entre-nœuds. Fleurs de 1 centimètre ou un peu plus, portées sur des pédicelles de 5 à 15 millimètres, formant une grappe lâche d'une longueur de 5 à 15 centimètres. Corolle rappelant enfin un peu par la forme celle de quelques Bruyères cultivées.

Hab. Pérou : parties élevées, froides et humides des montagnes, à Portachuela !, Vitoc ! et Pasco ! (Ruiz et Pavon, Lobb, Mathews, Mc Lean, etc.).

50*. Gentiana pinifolia.

G. radice crassa, fusiformi ; caule solitario (1 ½ decim. alt.), simplice, erecto, dense folioso ; racemo terminali, erecto, thyrsoideo ; foliis angustissime linearibus, mucronulatis, aggregatis ; floribus erectis ; calycis campanulati laciniis lanceolatis, acutis ; corollæ tubulosæ calycem superantis intus glabræ lobis ovatis, acutis, tubo brevioribus ?.

G. pinifolia Ruiz et Pav., in Don, l. c., 182 ; Fielding, *Sert. pl.*, t. 58.

Hab. Pérou (Ruiz et Pavon).

51. Gentiana dianthoides.

G. caule adscendente v. suberecto, superne laxe foliato, 4-6-floro; foliis linearibus, acuminatis, margine scabris; floribus laxe pedicellatis; calyce 5-fido; corolla imberbi, calycem dimidia longitudine excedente, lobis amplis subrotundis tubo multo brevioribus.

G. dianthoides H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 132, t. 223; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 91.

Tige de 3 décimètres environ, entre-nœuds supérieurs ayant, ainsi que les feuilles, unel ongueur de 15 millimètres. Corolle de 3 centimètres, rose.

Hab. Pérou : lieux froids, entre les mines de Micuipampa et Caxamarca, h. 3500 m. (Humb. et Bonpl.).

52*. Gentiana attenuata.

G. caule erecto (3 decim. alt.), tereti; foliis lineari-lanceolatis (4-6 centim. long.), acuminatis, nervosis; pedunculis augulatis, elongatis, ebracteatis, in umbellam dispositis; calycis ad medium 5-fidi lobis ovato-lanceolatis; corollæ tubulosæ lobis subrotundis, tubo brevioribus?

G. attenuata Griseb., l. c., 93. — Selatium attenuatum Don, *Gen. syst. gard.*, IX, 196.

Hab. Pérou (Ruiz et Pavon).

** Corolla intus barbata.

53. Gentiana inflata.

G. caule erecto, laxe foliato; cyma racemiformi; foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, lævissimis; floribus pedicellatis, cernuis; calyce 5-partito, laciniis acuminatis; corolla campanulata intus barbata, calycem plus quam dimidia longitudine superante : lobis elliptico-oblongis, obtusis, tubum æquantibus.

G. inflata Griseb., *Gent.*, 232; *Prodr.*, IX, 92.

Tige de 3 à 4 décimètres ou plus, paraissant renflée, par suite du développement des gaines foliaires. Fleurs au nombre d'environ 8, longues de 3 centimètres, ainsi que les pédicelles. Corolle écarlate, à couronne ou barbe blanche.

Hab. Équateur : sur les monts Cayambé et Pichincha, h. 4000 m. (Hall).

Obs.— M. Grisebach croit pouvoir rapporter ici une Gentiane dont Caldas (et non Lozano) a donné une diagnose dans ses annotations à la géographie des plantes de M. de Humboldt, traduite en espagnol dans le *Semanario de la Nueva Granada*. D'après la description, je suis cependant tenté de croire qu'il s'agit d'une tout autre plante, qui n'aurait guère, en un mot, de commun avec le *G. inflata* qu'une taille de 3 à 6 décimètres. Les feuilles linéaires-lancéolées sont dites semi-amplexicaules; les fleurs sont grandes, solitaires et d'un bleu purpurin. Les Indiens lui ont donné le nom de *Calpachina yuyu*, littéralement « herbe qui fait marcher », à cause des propriétés fortifiantes qui lui sont attribuées.

54. Gentiana thyrsoidea.

G. caule simplice, adscendente, crasso vaginisque amplis obtecto; inflorescentia densa racemiformi; foliis confertis, gramineis, acutis, inferioribus reflexis, basi in

vaginam latissimam expansis; floribus pedicellatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis lineari-v. triangulari-lanceolatis, acutis, tubo vix brevioribus; corolla subcampanulata, imberbi, calycem paulo superante, lobis ovatis tubo fere duplo brevioribus; antheris erectis (teste cl. Grisebach) nec ut in cæteris speciebus hujus sectionis versatilibus.

G. thyrsoidea Hook., *Bot. Miscell.*, II, 227; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 117.

Racine ou souche cylindrique, épaisse, annelée, revêtue supérieurement de gaînes luisantes. Tige haute de 3 décimètres environ, de l'épaisseur du doigt à la base. Feuilles longues de 6 à 8 centimètres, sur une largeur de 3 à 4 millimètres, les caulinaires très rapprochées, connées à la base, où elles forment des gaînes de 6 à 8 millimètres, à limbe très étalé. Inflorescence multiflore, feuillée, longue de 10 à 15 centimètres, sur une épaisseur de 5 à 6. Fleurs de 20 à 25 millimètres, plus longues que leurs pédicelles. Corolle presque tubuleuse.

Hab. Pérou : Cordillères à Huallay !, près de Pasco (Cruikshanks).

§ 2. — **Corolla subdecem-loba, nempe plicis 5 lobiformibus cum lobis genuinis majoribus alternantibus. Antheræ erectæ. Capsula longe stipitata.**

55. Gentiana sedifolia. (Pl. 52, B.)

G. caulibus cæspitosis rariusve solitariis, magis minusve ramosis, foliosis, fertilibus longioribus unifloris; foliis lanceolatis linearibusve v. ovatis aut rarius subspathulatis, margine albo cinctis, acutis sæpiusque mucronatis; floribus pedicellatis, erectis, sæpius solitariis; calyce tubuloso, 5-fido, laciniis lanceolatis v. triangularibus v. triangulari-lanceolatis, tubo multo brevioribus; corolla infundibuliformi, imberbi, tubo calycem circiter æquante, limbo subdecemlobo, scilicet lobis 5-minoribus s. plicis cum lobis genuinis alternantibus.

G. sedifolia H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 173, t. 225. — G. cæspitosa Rœm. et Schult., *Syst. veg.*, VI, 185. — Ericala sedifolia Don, *Gen. syst. of gard.*, IV, 189.

α : caulibus cæspitosis, foliis lanceolatis, floribus pallide cæruleis.

G. sedifolia, α Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 105.

s. v. *splendens* : floribus majoribus, intense azureis.

β *elongata* : caulibus cæspitosis v. subsolitariis, laxe foliatis; foliis linearibus, patulis.

G. sedifolia, β elongata Griseb., l. c.

s. v. *imbricata* : caulibus brevissimis, dense foliosis; foliis, linearibus, carnosulis, obtusiusculis; floribus cæspite compacto subimmersis.

G. sedifolia, γ imbricata Griseb., l. c.

γ *microphylla* : caulibus cæspitosis v. subcæspitosis, foliis ovatis v. obovato-spathulatis.

G. microphylla Griseb., l. c.

δ *micrantha* : caulibus solitariis v. subcæspitosis cæspitosisve, foliis ovatis v. spathulato-ovatis; floribus multo minoribus quam in var. præcedentibus capsulaque longius stipitata.

G. Gayi Griseb., l. c., 106.

Plante offrant des formes et des dimensions extrêmement variables. Racine annuelle, bisannuelle

ou vivace. Tiges de 1 à 10 centimètres, portant dans toute leur longueur des feuilles plus ou moins rapprochées, ou presque nues à la base par suite de la destruction des feuilles de première année. Feuilles caulinaires longues de 5 à 10 millimètres, dans les var. α et β, et de 3 à 8 dans les var. γ et δ, ordinairement aiguës et même mucronées, plus rarement un peu obtuses, beaucoup moins charnues que ne donnerait à le supposer le nom spécifique de l'espèce, offrant souvent, ainsi que les dents du calyce, un liséré blanc très marqué sur la plante desséchée. Fleurs de 12 à 15 millimètres dans les var. α, β et γ, et de 6 à 8 seulement dans la var. δ. Corolle à limbe ordinairement plus développé dans le type que dans la forme suivante; le plus souvent d'un bleu de *Myosotis* en dessus, avec les lobes d'un violet plus ou moins obscur ou verdâtres en dehors, et le tube violet.

Hab. Nouvelle-Grenade : Paramo de Ruiz ! (Purdie); pic de Tolima ! près des neiges perpétuelles (Goudot); Andes de Popayan ! (Humb. et Bonpl.). — Équateur : sur toutes les Cordillères, entre 3350 et 4800 m. (Jameson, Humb. et Bonpl., Hartweg, Remy, etc.). — Pérou : gazons un peu marécageux de toutes les hautes Cordillères; Pasco ! (Mathews), Andes de Cuzco !, de Carabaya !, de Puno ! etc. (Wedd., Gay.) — Bolivie : Cordillères des départements de La Paz !, de Chuquisaca !, de Potosi ! etc. (d'Orbigny, Wedd.). — Chili : lieux marécageux des Cordillères de Los Patos !, h. 3400-3600 m. (Gay.)

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère et fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : extrémité d'un rameau portant un bouton floral ; — f. 3 : corolle vue en dessus ; — f. 4 et 5 : étamines ; — f. 6 : pistil ; — f. 7 : partie supérieure du pistil ; — f. 8 : coupe verticale de l'ovaire ; — f. 9 : coupe transversale du même ; — f. 11 : jeune graine.

II. HALENIA.

Halenia Borkh., in Rœm. *Arch.*, I, 25; Halenia et Exadenus Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 128.—Swertiæ spec. Linn. et Auct.

Calyx 4-partitus basi laciniarum tuboque brevissimo intus sæpissime hirtulis. Corolla 4-fida, marcescens, lobis erectis tubum subæquantibus, plicis fimbriisque destituta, foveis glanduliferis 4 suprabasilaribus extus nunc vix perspicuis nunc in calcaria magis minusve elongata productis. Stamina 4, corollæ fauci inserta, filamentis basi æqualibus ; antheris ovatis, incumbentibus. Ovarium uniloculare vel placentis accretis biloculare; ovulis plurimis. Stigmata bina, terminalia, oblonga, erecta. Capsula bivalvis, marginibus valvarum nonnunquam introflexis, septicida, uni-bi-locularis, placentis suturalibus vel in dissepimentum spurium denique liberum coalitis. Semina plurima, ovoidea. — *Herbæ annuæ v. perennes, plerumque cæspitosæ; foliis sæpius trinerviis ; cymis axillaribus terminalibusque, haud raro umbelluliformibus ; floribus ochroleucis viridescentibusve.*

Obs. — La détermination rigoureuse des espèces de ce genre n'est pas facile, par suite des variations que plusieurs d'entre elles présentent dans la conformation de leurs fleurs. On remarquera que j'y ai fondu le genre *Exadenus*, établi par M. Grisebach pour recevoir deux espèces à éperon réduit, dans lesquelles l'ovaire est d'ailleurs biloculaire par suite du développement des placentas, et en particulier de l'introflexion des bords des feuilles carpellaires. Ni l'un ni l'autre de ces caractères ne m'a paru, en effet, être d'importance générique, puisque, d'une part, la série des espèces offre un passage en quelque sorte insensible entre les formes extrêmes, et que, d'un autre côté, les deux caractères en question sont loin de coïncider toujours : une corolle dépourvue d'éperons s'accompagnant, par exemple, quelquefois, d'un ovaire strictement uniloculaire. On se rappellera que j'ai signalé dans le genre *Gentiana* une espèce (*G. punicea*) dont l'ovaire, tantôt uniloculaire, présentait d'autres fois une fausse cloison assez analogue à celle qui se montre dans les *Halenia*. Quant à la structure du petit éperon des *Exadenus*, elle m'a paru être exactement la même que dans les *Halenia* prototypes.

§ 1. — COROLLA CALCARATA.

A. — *Ovarium uniloculare.*

1. HALENIA ASCLEPIADEA.

H. caulibus cæspitosis, erectiusculis adscendentibusque, simplicibus; foliis radicalibus lanceolatis petiolatis, superioribus linearibus sessilibus; inflorescentia terminali, umbelliformi, pauciflora; laciniis calycinis lineari-lanceolatis, acutis; corolla quam calyx haud dimidio longiore, lobis ovatis obtusiusculis, calcaribus adscendenti-patentibus latiuscule conicis longitudine variabili.

H. asclepiadea Griseb., *Gent.*, 326; *Prodr.*, IX, 129.—Swertia asclepiadea H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 175; Rœm. et Schult., *Syst. veg.*, VI, 134.

Hab. NOUVELLE-GRENADE ! : aux environs de Bogota, ainsi que dans les paramos de Chingasa et de las Cruces, h. 2730-3400 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 1254; Linden, *exsicc.*, n. 729; Triana). — PÉROU : (Ruiz et Pav.)

2. HALENIA PLANTAGINEA.

H. laxe cæspitosa; rhizomatibus longiusculis, nudis, procumbentibus radicantibusque; caulibus adscendentibus, aliis sterilibus, aliis laxius foliatis floriferis; foliis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, inferioribus petiolatis, supremis subsessilibus, obtusis acutiusculisve, trinerviis; floribus terminalibus axillaribusque, umbellatis s. subverticillatis; calycis segmentis obovato-spathulatis, acutiusculis; corolla calycem fere dimidia longitudine superante, lobis ovatis acutiusculis, calcaribus pendulis calyce sæpius longioribus.

H. plantaginea Griseb., *Gent.*, 327, et in DC. *Prodr.*, IX, 130. — H. hypericoides Benth., *Pl. Hartw.*, 228, non Griseb. — Swertia plantaginea H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 175.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : paramo de Guanacas, dans la province de Popayan ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 1255). — ÉQUATEUR : Andes de Quito, h. 3600-3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 4).

OBS.—L'échantillon de l'herbier type du *Nova genera* est très incomplet; les caractères de la plante y sont néanmoins encore assez prononcés pour que je ne craigne pas de m'être trompé en y rapportant les échantillons cités des collections de Hartweg et de Jameson. Ce qui a sans doute empêché M. Bentham de rapporter la plante de Hartweg à l'*H. plantaginea*, c'est que Kunth ne signale sa provenance que des Andes mexicaines. Un des principaux caractères de l'espèce est pris dans la forme des lobes calycinaux, qui sont à la fois spatulés et aigus.

3*. HALENIA GRACILIS.

H. annua; caule solitario, erecto, simplice, laxe foliato; foliis inferioribus lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, longiuscule petiolatis, acutis obtusisve, caulinis oblongo-ovatis breviter petiolatis, trinerviis; cymis paucifloris, terminalibus lateralibusque; calycis segmentis obovato-spathulatis, obtusis; corolla calycem dimidia circiter longitudine superante, lobis ovatis acuminatis, calcaribus pendulis v. incurvatis calyce dimidio brevioribus.

H. gracilis Griseb., *Gent.*, 127, et in DC. *Prodr.*, IX, 130, exclus. var. — Swertia gracilis H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 176.

Hab. Nouvelle-Grenade : Au voisinage de la mine de Zipaquira !, h. 2730 m. (Humboldt et Bonpland). — Équateur : sur le Pichincha !, h. 3050 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 586).

4*. Halenia hypericoides.

H. caulibus adscendentibus v. sæpe basi procumbentibus rhizomatoideisque, ramosis, foliosis; foliis oblongo-lanceolatis lanceolatisque, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus; floribus subumbellatis racemosisve; laciniis calycinis lineari-lanceolatis, acutis; corolla calycem vix dimidia longitudine superante, lobis ovatis acutis, calcaribus longiusculis pendulis apice incurvatis.

H. hypericoides Griseb., *Gent.*, 328; *Prodr.*, IX, 130. — Swertia hypericoides H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, 176.

Obs. — Je n'ai pas vu d'échantillon authentique de cette espèce; Kunth se demande si elle ne serait pas une variété de la précédente.

5. Halenia Dombeyana.

H. cæspitosa; caulibus plerisque floriferis, erectis adscendentibusve, laxe foliatis; foliis linearibus v. lineari-lanceolatis, acutis, trinerviis, exsiccatis membranaceis, inferioribus in petiolum attenuatis; floribus (magnitudine admodum variabili) plerisque terminalibus, umbellatis; calycis segmentis lineari-lanceolatis, acutis; corolla calycem vix tertia longitudinis parte excedente, lobis triangulari-ovatis acutis, calcaribus longitudine varia sæpius pendulis calyceque brevioribus.

α : caulibus elatis, foliis inferioribus lanceolatis; calcaribus calyci circiter æquilongis eove triente aut dimidio brevioribus, pendulis.

β *patens :* caulibus elatiusculis, foliis lineari-lanceolatis; calcaribus calyci subæquilongis, subpatentibus.

β *brevicornis :* humilior, foliis inferioribus linearibus; floribus minoribus quam in typo et in var. β; calcaribus brevissimis, patentibus.

H. gracilis, β Dombeyana Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 130; ejusd., in Sched. pl. peruv. exsicc. Lechl. — Swertia umbellata Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, III, 21, t. 242, f. B. — S. Paveniana G. Don, *Gen. syst. gard.*, IV, 177.

Hab. Pérou : Cordillères de Bombon !, de Tarma !, etc. (Ruiz et Pavon, Dombey); Andes de Cuzco ! (Gay).; environs d'Ayapata ! (Lechler, *exsicc.*, n. 2001). — Bolivie : Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz, jusqu'à la hauteur d'environ 4000 mètres (Mandon, Wedd.)

6*. Halenia Purdieana †. (Pl. 53, A.)

H. subcæspitosa; caulibus adscendentibus; foliis inferioribus valde congestis, lineari-lanceolatis, acutis, petiolatis, margine scabriusculis, siccitate coriaceis uninerviis, superioribus linearibus sessilibus; floribus plerumque in cymam paucifloram umbelliformem dispositis; laciniis calycinis lineari-lanceolatis, acutis; corolla quam calyx haud dimidio

longiore, lobis ovatis obtusiusculis acutiusculisve, calcaribus lobos subæquantibus pendulis v. subpatentibus.

Hab. Nouvelle-Grenade ! (Purdie).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : calyce et pistil ; — f. 3 : une des divisions du calyce vue par sa face interne.

7*. Halenia pinifolia.

H. caulibus (10-12 cent. long.) cæspitosis, erectis, simplicibus; foliis angustissimis, linearibus, acutis, canaliculatis, margine scabris; floribus umbellatis, aureis; calycis lobis ovato-lanceolatis, acutis ; calcaribus rectis, corolla duplo brevioribus.

H. pinifolia G. Don, *Gen. syst. gard.*, IV, 177; Griseb., in DC. *Prodr.*, IX, 130. — Swertia pinifolia Ruiz et Pav. mscr., in herb. Lamb.

Hab. Pérou : dans les Cordillères (Ruiz et Pavon).

B. — *Ovarium biloculare. Corollæ calcaria brevissima* (Exadenus Griseb.).

8*. Halenia brevicornis.

H. annua; caule erecto, ramoso ; foliis lineari-lanceolatis, breviter petiolatis; floribus solitariis, axillaribus terminalibusque longiuscule pedicellatis; laciniis calycinis linearibus, acutis; corolla (4-7^{mm} longa) quam calyx vix dimidio longiore, lobis triangulari-ovatis acuminatis acutissimis, calcaribus brevissimis conicis ; capsula biloculari.

H. brevicornis G. Don, *Gen. syst. gard.*, IV, 177. — Swertia brevicornis H.B.K., III, 174. — Exadenus brevicornis Griseb., *Gent.*, 323 ; *Prodr.*, 128.

Hab. Équateur : région tempérée des Andes de Quito, près de Chillo !, h. 2730 m. (Humb. et Bonpl.).

9*. Halenia parviflora.

H. annua; caule erecto, simplice; foliis inferioribus lineari-lanceolatis, breviter petiolatis, superioribus (remotis) linearibus ; floribus in cymulas paucifloras axillares terminalesque dispositis ; laciniis calycinis lineari-lanceolatis, acutis; corolla (5-8^{mm} longa) calycem circiter dimidia longitudine excedente, lobis triangularibus acuminatis acutissimis; calcaribus brevissimis; capsulo biloculari.

H. parviflora G. Don, l. c.—Swertia parviflora H.B.K., l. c. 175.— Exadenus parviflorus Griseb., l. c.

Hab. Venezuela ! : Andes de Merida (Linden, *exsicc.*, n. 456). — Équateur : pâturages du Pichincha ! à une élévation de 3350 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 579.)

Obs. — Les échantillons envoyés par M. Jameson correspondent assez exactement à celui qui représente l'espèce dans l'herbier de Humboldt et Bonpland; peut-être est-ce donc par erreur que dans le *Nova genera* on signale le Mexique comme patrie de cette plante, qui me paraît, du reste, à peine distincte spécifiquement de l'*H. brevicornis*. M. Grisebach dit que dans ce dernier les laciniures du calyce sont obtuses, mais cela n'est certainement pas dans l'échantillon de l'herbier du *Nova genera* conservé au Muséum. Je ne trouve, en définitive, pour distinguer les deux espèces, qu'une légère différence dans la largeur des feuilles et dans la forme de l'inflorescence, caractères dont on ne pourrait établir la valeur que sur un nombre d'échantillons bien plus considérable que celui que j'ai eu à ma disposition.

§ 2. — Corolla ecalcarata.

A. — *Ovarium uniloculare.*

10. Halenia gentianoides †. (Pl. 53, B.)

H. cæspitosa; caulibus aliis sterilibus, aliis longioribus floriferis laxiuscule foliatis; foliis inferioribus lanceolatis, acutis obtusiusculisve, longe petiolatis, trinerviis (nervis lateralibus parum conspicuis; superioribus oblongo-lanceolatis, subsessilibus; floribus lateralibus terminalibusque, plerisque in cymulas pedunculatas inflorescentiam racemiformem mentientes dispositis; laciniis calycinis oblongo-lanceolatis, subinæqualibus, sæpius acutis; corolla tertia parte calycem excedente, lobis oblongo-ovatis obtusis apicemque versus denticulatis, calcaribus nullis; capsula uniloculari.

Hab. Nouvelle-Grenade : Paramo de Usaguin! dans la province de Bogota (Goudot, Triana).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : face interne du calyce; — f. 3 : corolle; — f. 4 : face interne d'un des lobes de la corolle et de la partie du tube qu'elle continue; *a*, dépression glanduleuse; — f. 5 : coupe transversale de la partie glanduleuse représentée dans la figure précédente; — f. 6 et 7 : étamines; — f. 8 : pistil; — f. 9 : coupe transversale de la partie moyenne de l'ovaire.

B. — *Ovarium biloculare.*

11. Halenia inæqualis †.

H. caule solitario, erecto, laxe folioso; foliis lanceolatis, acutis, trinerviis, caulinis inferioribus radicalibusque petiolatis, summis subsessilibus; floribus magnitudine admodum variabili in cymulas paucifloras pedunculatas ex axillis fere omnibus nascentes dispositis; laciniis calycinis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutis, margine minutissime serrulatis; corolla (vix cm. longa sed post anthesin aucta) calycem ægre quarta parte longitudinis excedente, lobis ovatis obtusis apice vix serrulatis, calcaribus nullis; capsula biloculari.

Hab. Venezuela : province de Mérida, h. 2900-3250 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 901 et 1148.) — Nouvelle-Grenade : Paramo d'Hervéo!, dans la province d'Antioquia, h. 3000 à 4000 m. (Triana).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : partie supérieure du pistil grossie; f. 2 : capsule de grandeur naturelle; — f. 3 : coupe longitudinale du fruit passant par les sutures et divisant les placentas; — f. 4 : coupe transversale de la partie supérieure du même; les placentas y sont très peu développés; — f. 5 : autre coupe passant par la partie moyenne de la capsule; — f. 6 : coupe longitudinale d'une graine; — f. 7 : embryon.

12*. Halenia elata †.

H. cæspitosa; caulibus elatis, erectis, laxe foliatis; foliis inferioribus s. radicalibus congestis superioribusque linearibus, acutiusculis, in petiolum attenuatis; floribus in cymulas umbelliformes pedunculatas laterales et terminales digestis; laciniis calycinis

oblongo-lanceolatis, acutis; corolla (sesquicentimetrali) vix quarta parte calycem superante, lobis ovatis obtusis, calcaribus nullis; capsula subbiloculari.

Hab. Venezuela : Dans la Sierra Nevada de Santa-Marta, h. 2600 m. (Funck, *exsicc.*, n. 415.)

13* Halenia major †.

H. elata; caule solitario (?), erecto, laxe foliato, superne ramoso; foliis caulinis (solum visis) magnis, lanceolato-ovatis, subacuminatis, fere sessilibus; inflorescentia ampla, e cymis pluribus umbelliformibus ramos terminantibus confecta; floribus longe pedicellatis; laciniis calycinis lineari-spathulatis, acuminatis; corolla (sub anthesi 1 cm. longa) calycem circiter dimidia longitudine superante, lobis ovatis obtusisque vel abrupte brevissimeque acuminatis, calcaribus subnullis; capsula biloculari.

Hab. Nouvelle-Grenade : Peña vieja! dans la province de Bogota, h. 3000 m. (Goudot).

N. B. — Afin de rendre plus facile l'étude des espèces du genre précédent, j'ai donné les diagnoses de toutes les espèces recueillies, à ma connaissance, dans l'Amérique du Sud occidentale, de plusieurs entre autres qui croissent au-dessous des limites de la région dont je m'occupe plus spécialement dans ce travail. Cela étant, je dois au moins une mention à deux autres Gentianées qui se rencontrent fréquemment aussi dans la région tempérée de plusieurs parties de la chaîne des Andes où elles jouissent d'une très grande renommée comme médicaments dépuratifs et fébrifuges. Ce sont deux espèces d'*Erythræa*, l'*E. chilensis* Pers. et l'*E. quitensis* H.B.K., connus au Pérou et dans l'Équateur sous le nom de *Canchalagua*, et au Chili sous celui de *Cachanlagua*.

Ord. X. POLEMONIACEÆ.

Presque toutes les Polémoniacées sont indigènes du nouveau monde, et en particulier de l'Amérique du Nord. Les espèces découvertes jusqu'à ce jour dans l'Amérique méridionale habitent, pour la plupart, les régions tempérées du Chili; elles appartiennent aux genres *Collomia*, *Gilia* et *Navarretia*, dont les deux premiers sont aussi représentés dans la région alpine des Andes boliviennes. Un quatrième genre, le seul de la famille qui soit étranger à l'Amérique boréale, habite les parties tempérées des Cordillères du Pérou : c'est le genre *Cantua*.

CONSPECTUS GENERUM.

Semina angustissime alata vel exalata. Herbæ.
  Stamina intra tubum corollæ inæqualiter inserta. . . . . Collomia.
  Stamina infra faucem corollæ æqualiter inserta. . . . . Gilia.
Semina (biseriatim imbricata) in alam latam expansa. Frutex. . . . . Cantua.

I. COLLOMIA.

Collomia Nutt., *Gen. N. Amer.*, I, 126; Benth., in DC. *Prodr.*, IX, 307.

Obs. — La seule espèce dont j'aie à m'occuper ici appartient à la section du genre à laquelle M. Bentham a donné, avec raison, le nom de *Gilioides*. Les plantes qu'il y réunit ne diffèrent en effet essentiellement des *Gilia* que par une corolle moins infundibuliforme et par l'insertion des étamines à des hauteurs très inégales. Quant au caractère tiré des loges uniovulées de l'ovaire, l'auteur cité admet qu'il se rencontre également dans plusieurs *Gilia*, et il est bon d'ajouter que dans les *Collomia*,

comme dans les *Gilia*, les feuilles sont parfois opposées, et que la forme de la capsule, dans les premiers, n'est pas constamment celle qui est signalée dans le *Prodromus*.

Collomia gracilis. (Pl. 58, A.)

C. humilis, ramosissima; foliis linearibus, obtusis, infimis obovato-oblongis; calycis laciniis linearibus, corollæ tubum æquantibus (Benth.).

β? *andicola* Benth. : glaberrima, laciniis calycinis anguste subspathulatis.

C. gracilis Dougl., mscr.; Benth., in *Bot. reg.*, sub n. 1622; ejusd., in DC. *Prodr.*, IX, 308; Gay, *Fl. chil.*, IV, 422.

γ *congesta* †; pusilla, a basi ramosissima, ramis congeste corymbosis; foliis infimis (oppositis) obtusis, cæteris acutis, magis minusve pubescentibus; laciniis calycinis linearibus, ciliolatis, corollæ tubum superantibus eove brevioribus.

Var. γ.—Plante de 15 à 20 millimètres, formant ordinairement une petite touffe arrondie. Tige très courte, se divisant promptement en rameaux rapprochés et plus courts que les feuilles qu'elles supportent. Celles-ci ont une longueur de 1 à 2 centimètres, sur une largeur de 1 à 3 millimètres. Fleurs au nombre de 2 ou 3, sur chaque rameau, presque toujours dépassées par les feuilles à l'aisselle desquelles elles naissent. Corolle de couleur purpurine obscure, tubuleuse, évasée aux deux extrémités, à lobes obovales. Étamines incluses, naissant les unes au-dessus, les autres au-dessous de la partie moyenne du tube de la corolle. — Février-avril.

Hab. Pérou : collines pierreuses des départements de Puno! et d'Arequipa!, h. 4000 m. (Wedd.). — Bolivie : environs de Potosi! (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

Var. γ. — F. 1 : individu florifère et fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur; — f. 3 : corolle; — f. 4 : corolle fendue et étalée, pour montrer l'insertion des étamines; — f. 5 : étamine; — f. 6 : pistil; — f. 7 : capsule; — f. 8 : une des valves de la capsule; — f. 9 : coupe transversale de la capsule déhiscente; — f. 10 : une des graines vue par sa face interne; — f. 11 : embryon.

Obs. — Le type de l'espèce, rapporté d'abord de l'Amérique septentrionale par Douglas, a été rencontré ensuite au Chili, ainsi que la variété β, par Macrae, Cuming et Bridges.

II. GILIA.

Gilia Ruiz et Pav., *Gen. fl. peruv. et chil.*, 25; Benth., in DC., *Prodr.*, IX, 310.

Obs. — Plus riche en espèces qu'aucun autre de la famille, ce genre a son foyer principal en Californie et dans les provinces méridionales des États-Unis. L'Amérique du Sud n'en compte guère qu'une demi-douzaine, presque toutes originaires du Chili. Je n'en connais qu'une seule des Cordillères péru-boliviennes, et aucune des Andes de la Colombie.

§ 1. — Collomioides Endl. — *Calycis laciniæ inæquales subpungentes.*

1. Gilia gossypifera.

G. perennis?, procumbens, humilis, ramosissima, lanata; foliis alternis, linearibus, rigide carnosulis, mucronulatis, integris v. laciniis paucis pinnatisectis; capitulis paucifloris, in axillis sessilibus terminalibusque, lanatis; calyce laxo, membranaceo, denti-

bus inæqualibus aristulatis; corollæ parvæ tubo calycem æquante, limbo brevi, laciniis ovatis obtusis; ovulis in quoque loculo 8-10.

G. gossypifera Gill., mscr.; Benth., in DC. *Prodr.*, IX, 310; Gay, *Fl. chil.*, IV, 424.

Hab. La Plata : Andes de Mendoza, au voisinage des mines d'Uspallata (Gillies).

Obs. — Espèce distincte des suivantes pour la disposition de ses fleurs en capitules sessiles le long des rameaux.

§ 2. — Eugilia Benth. — *Calycis laciniæ innocuæ.*

2. Gilia laciniata.

G. annua; caule erecto, puberulo; foliis pinnatisectis, segmentis anguste linearibus integris incisisve; cymis irregulariter 3-6-floris, floribus pedicellatis; dentibus calycinis triangulari-lanceolatis, acutis; corollis calyces pubescentes vix excedentibus cæruleis, tubo quam calyx dimidio breviore.

G. laciniata Ruiz et Pav., *Fl. peruv. et chil.*, II, 17, t. 123; Benth., in DC. *Prodr.*, IX, 312.— Cantua breviflora Juss., in *Ann. mus.*, III, 119. — C. laciniata Poir., *Encycl.*, suppl., II, 81.

β *alpina* †: pumila, viscido-puberula v. glabriuscula, basi ramosa; ramis adscendentibus; foliis inferioribus oppositis, segmentis ut plurimum integris; cyma subtriflora, floribus breviter pedicellatis; corolla purpurea.

Var. β. — Taille ne dépassant guère 1 à 2 centimètres. Pubescence de la tige des rameaux et des feuilles très variable. Feuilles longues de 6 à 15 millimètres, en y comprenant le pétiole, les premières nées souvent très entières, les suivantes munies de chaque côté de 1 à 4 découpures longues de 1 à 2 millimètres. Cymes unipares, quelquefois presque radicales. Fleurs longues d'environ 5 millimètres, portées par des pédicelles au moins moitié plus courts qu'elles. Corolle infundibuliforme, purpurine, à lobes ovales-aigus ne dépassant ordinairement que fort peu les dents du calyce. Étamines à anthères ovoïdes portées sur des filets environ de même longueur qu'elles. Capsule oblongue, apiculée, longue de 3 à 4 millimètres, renfermant 12 à 15 graines oblongues et plus ou moins anguleuses, de couleur brune.

Hab. Pérou : collines pierreuses des départements de Puno! et d'Arequipa!, h. 4000 m. (Wedd.). — Bolivie : parties élevées des Cordillères, dans les fentes des rochers, aux environs de Potosi! (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

Var. β. f. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : corolle; — f. 3 : partie supérieure de la corolle fendue et étalée pour montrer l'insertion des étamines; — f. 4 : étamine isolée; — f. 5 : pistil; — f. 6 : calyce fructifère; — f. 7 : coupe transversale de la capsule; — f. 8 : placenta chargé de graines; — f. 9 : graine isolée.

Obs. — Le type est très commun dans les lieux herbeux des basses Cordillères du Chili central, et il se retrouve au Pérou, dans des situations analogues. Sa taille est très variable et atteint souvent plusieurs décimètres.

4. Gilia crassifolia.

G. annua; caule erecto, viscoso, superne paniculato, subnudo; foliis radicalibus caulinisque inferioribus pinnatifidis, lanatis v. demum glabratis, segmentis oblongis v. bre-

viter linearibus integris incisisque; foliis caulinis superioribus floralibusque sæpe integris, lanceolatis, parvis; floribus subsessilibus, dissitis; corolla quam calyx multo longiore; ovarii loculis biovulatis.

G. crassifolia Benth., in *Bot. reg.*, sub n. 1622; ejusd., in DC. *Prodr.*, IX, 313.

Hab. Chili : province de Coquimbo, dans la Cordillère de Los Patos! (Gay). — La Plata : Andes de Mendoza (Gillies).

Obs. — Les échantillons recueillis par M. Gay ont été déterminés par M. Bentham ; ils varient notablement par la grandeur des fleurs et des fruits. Dans la forme où ces organes ont le plus petit volume, on voit aussi les feuilles caulinaires très réduites et sans découpures.

3*. Gilia foetida.

G. perennis, humilis, glabra v. apice viscido-puberula; caulibus basi duris ramosissimis, ramis (10-15-centimetralibus) rigidulis, ramosis, foliosis; foliis pinnatisectis pinnatifidisve, segmentis oblongis integris incisisve aristulatis; cymis laxe corymbosis, floribus paucis dissitis; corolla (magnitudine et forma illius *Polemonii cærulei*) quam calyx multo longiore, tubo brevissimo; ovarii loculis multiovulatis.

G. fœtida Gill., mscr.; Benth., in DC. *Prodr.*, IX, 313.

Hab. La Plata : Andes de Mendoza (Gillies, Cruikshanks).

5. Gilia Gayana †.

G. annua, viscido-pubescens, diffuse ramosa; foliis caulinis (radicalia desunt) pinnatisectis, segmentis lineari-lanceolatis acutis plerumque integris ; calycis laciniis lineari-lanceolatis, corollæ tubum æquantibus, tubo (laciniis breviore) demum amplissimo; corolla calycem vix superante, subrotata, laciniis ovatis acutiusculis tubo longioribus; seminibus in quoque loculo 1-2.

Plante de 10 à 15 centimètres, à rameaux grêles portant un petit nombre de feuilles alternes longues de 10 à 20 millimètres avec leur pétiole. Inflorescence composée de 2 à 3 fleurs pédicellées et assez rapprochées. Corolle longue de 3 ½ millimètres. Étamines à filet 5 à 6 fois plus long que l'anthère, insérées exactement au même niveau au-dessous de la partie moyenne du tube. Capsule arrondie, d'environ 4 millimètres de diamètre, contenant ordinairement moins de 6 graines.

Hab. Chili : province de Santiago, dans les parties les plus élevées des Andes d'Odessa! (Gay).

Obs. — Les échantillons de cette espèce que j'ai rencontrés dans la collection de M. Gay sont incomplets; mais M. Bentham ayant eu l'obligeance d'en examiner pour moi un fragment et de me communiquer son opinion, je ne crois pas me tromper en la signalant comme nouvelle. L'illustre botaniste auquel je l'ai soumise a hésité, je dois le dire, d'après l'examen des matériaux que j'avais pu lui envoyer, à la regarder comme appartenant au genre *Gilia*, et j'allais en faire avec lui un *Collomia*, lorsque j'eus le bonheur d'en rencontrer successivement deux corolles dont l'étude ne me laissa plus aucun doute relativement à la place qu'elle devait occuper.

III. CANTUA.

Cantua Juss., *Gen. pl.*, 136; Benth. in DC. *Prodr.*, IX, 320.

Obs. — J'ai dit que les *Cantua* habitaient les parties tempérées des Cordillères. Il en est un cependant qui se montre également dans les parties inférieures de la région alpine, quand il y rencontre les conditions favorables à son développement : c'est le *C. buxifolia* Lmk., que j'ai vu croître en abondance dans la péninsule qui sépare les deux bassins du grand lac de Titicaca. C'est un des principaux ornements de cette région, où il est connu sous le nom de *Flor del Inca.*

Cantua buxifolia.

C. foliis alternis v. subfasciculatis, oblongis obovatisve, acutiusculis aut obtusis, basi cuneatis, sæpius integerrimis, glabris v. pubescentibus; floribus laxe corymbosis, corymbis paucifloris; calyce tubuloso, 5-dentato, quam corolla 5-7-centimetralis triplo breviore; staminibus vix exsertis.

C. buxifolia Lmk., *Encycl.*, I, 603, *Illustr.*, t. 106, f. 2; Benth., l. c.; *Bot. Mag.*, LXXVII, t. 4582. — C. tomentosa Cav., *Icon.*, t. 364. — C. dependens Pers., *Synops.*, I, 187. — Periphragmos dependens Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, II, 18, t. 133.

Hab. Pérou ! : aux environs de Huamantanga, etc. (Cavanilles, Mathews, Pavon, etc.). — Bolivie : voisinage du lac de Titicaca, dans la péninsule de Copa Cabana !, h. 3900 m. (Wedd.); environs de Tusuaya !, dans la province de Larecaja, sur le revers oriental de la Cordillère, h. 3570 m. (Wedd.).

Ord. XI. HYDROPHYLLACEÆ.

Les Hydrophyllées et les Hydroléacées sont traitées comme ordres distincts dans le *Prodromus* ; néanmoins M. Alph. de Candolle, à qui l'on doit la monographie des premières, exprime l'opinion, dans une note insérée à la fin du neuvième volume, que la plupart des genres rapportés aux Hydroléacées sont aussi bien des Hydrophyllées, et les raisons qu'il donne sont si péremptoires, que l'on comprend difficilement que M. Choisy, qui a traité dans le volume suivant des Hydroléacées, ait continué d'y adjoindre des genres tels que la plupart de ceux qui constituent sa tribu des *Nameæ*, qu'aucun caractère ne semble, en effet, différencier des vraies Hydrophyllées. De deux choses l'une : ou l'ordre des Hydroléacées doit être limité au seul genre *Hydrolea*, caractérisé par une déhiscence marginicide (et non loculicide) de la capsule; ou bien, ce qui vaudrait encore mieux, et ce qu'a déjà fait M. Lindley, les deux groupes n'en doivent former qu'un, les Hydrophyllées proprement dites et les Namées en constituant la première tribu, et le genre *Hydrolea* la seconde. Il suffit de jeter les yeux sur les figures que je donne du fruit dans deux espèces de *Phacelia*, pour se convaincre que M. Choisy a été beaucoup trop loin lorsqu'il a affirmé que la cloison était à peine apparente dans les Hydrophyllées; la vérité est que dans beaucoup de ces plantes le fruit est *presque* biloculaire, tout comme dans la plupart des Namées.

La grande majorité des plantes dont il vient d'être question habitent l'Amérique du Nord, en particulier la Californie et le Mexique; les autres, à un petit nombre d'exceptions près, se rencontrent dans diverses régions de l'Amérique du Sud.

CONSPECTUS GENERUM.

Capsula polysperma, seminibus apice adfixis . . . . Microgenetes.
Capsula tetrasperma, seminibus costa longitudinali adfixis . . . . Phacelia.

I. MICROGENETÈS.

Microgenetes Alph. DC., *Prodr.*, IX, 292.— Eutocæ sp. Benth., in *Trans. Linn. Soc.*, XVII, 276; Gay, *Fl. chil.*, IV, 449.

Genre monotype du Chili, ne différant du genre *Eutoca* que par l'absence d'appendices membraneux au point d'insertion des étamines.

Microgenetes Cumingii.

M. viscido-pubescens, erecta, basi ramosa; foliis alternis rariusve oppositis, oblongis, pinnatisectis, lobis 7-13 irregularibus subincisis obtusis plus minus remotis, utrinque pilosis; racemis terminalibus et axillaribus, elongatis, pauci vel multi-floris; calyce post anthesin aucto, laciniis obovato-spathulatis; corollæ teneræ lobis extus pilosiusculis, tubo intus exappendiculato; staminibus inclusis, tubo circiter dimidio brevioribus; capsula 12-16-sperma, quam calyx dimidio breviore.

M. Cumingii DC., l. c., 293. — Eutoca Cumingii Benth., l. c.; Gay, l. c., 450, t. 53, f. 1.

Hab. Chili : Cordillères des provinces centrales! (Cuming, Gay).

II. PHACELIA.

Phacelia Juss., *Gen. pl.*, 129; Alph. DC., *Prodr.*, IX, 297. — Aldea Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, II, 8.

Calyx 5-partitus, laciniis linearibus v. spathulatis. Corolla campanulato-tubulosa, caduca, 5-loba, tubo intus s. ad insertionem staminum plicis v. squamulis decem aucto rarius nudo. Stamina 5, sæpius exserta. Ovarium incomplete biloculare, dissepimentis nempe usque ad centrum non protractis, margine libero placentiferis, placentis (quoad formam variis) biovulatis. Stylus bifidus. Capsula subcompressa, loculicide bivalvis, valvis medio septiferis. Semina 4, oblonga v. oblongo-lanceolata, erecta, lateraliter hilo elongato affixa, testa magis minusve foveolata. *Herbæ americanæ, hispidæ; foliis alternis, integris vel pinnatisectis; inflorescentia scorpioidea.*

Obs. — Une de mes espèces diffère des autres au même titre que le genre *Microgenetes* des *Eutoca*, c'est-à-dire que l'on n'y rencontre pas ces lamelles nées de la paroi interne du tube de la corolle qui embrassent la base des étamines; je n'ai point voulu néanmoins l'en séparer génériquement avant d'être mieux informé sur la valeur de ce caractère qui ne paraît pas coïncider avec des différences d'une autre nature. Peut-être le caractère tiré de la forme des placentas, tantôt presque linéaires, et tantôt épanouis sous forme de lames perpendiculaires aux bords libres des cloisons, aurait-il plus de valeur, s'il est vrai surtout qu'il s'accompagne d'une forme particulière des graines.

On connaît aujourd'hui environ vingt *Phacelia* distribués sur une assez grande étendue des régions tempérées de l'Amérique, depuis le Chili jusqu'en Californie. Parmi ceux que je vais décrire il n'en est qu'un qui semble être exclusivement alpin, mais l'un des deux autres s'élève souvent au-dessus de la région alpestre, et peut être en est-il de même du troisième, sur lequel j'ai des données moins certaines.

§ 1. — *Corollæ tubus ad insertionem staminum plicis s. squamulis aucto.*

1. Phacelia circinata. (Pl. 33, D.)

P. hispida hirtave aut tomentosa; caulibus cæspitosis, erectis; foliis integris v. pinnatisectis, lobis (utrinque 1-5) ovatis v. oblongis acutis integris terminali multo majore; racemis 2-5 terminalibus subpaniculatisve, densifloris, glomeratim circinatis; lobis calycinis linearibus vel oblongis, acutis acuminatisve vel obtusis; corolla extus pubescente calycem sæpius parum superante, plicis tubi sæpe lanceolatis, obliquis; staminibus exsertis; capsula ovata acuminata, placentis linearibus, laciniis calycinis auctis breviore; seminibus lanceolatis.

P. circinata Jacq., *Ecl.*, 135, t. 91; Alph. DC., *Prodr.*, IX, 298; Gay, *Fl. chil.*, IV, 451. — P. peruviana Spreng., *Syst.*, I, 584. — Hydrophyllum magellanicum Lmk., in *Journ. hist. nat.*, I, 373, t. 19. — Heliotropium pinnatum Vahl, *Symb.*, III, 21. — Aldea peruviana Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, II, 8, t. 114. — A. circinata Willd., *Hort. ber.*, suppl., 9.

α : lobis calycinis acutis; foliis hispidis, nervis semper pilis longis adpressis hirsutis.

β *obtusiloba* DC. : lobis calycinis obtusis; pube foliorum sericea brevi, in nervibus minus diversa quam in var. α.

γ *acutiloba* DC. : lobis calycinis longe acuminatis; pilis foliorum sericeis valde adpressis, quam in var. β crebrioribus.

Hab. Pérou ! : (Ruiz et Pav., Wedd.). — Bolivie ! : (Wedd., d'Orbigny, etc.). — Chili ! : très commun dans tout le pays entre le détroit de Magellan et la province de Copiaco, du niveau de la mer à celui des neiges perpétuelles (Bertero, Gay, etc.).

Obs. — La même espèce se rencontre au Mexique et dans la Californie et l'Orégon. Venue de là, on lui a donné les noms de *Phacelia heterophylla* (Pursh.), *P. californica* (Cham.), *P. rudis* et *P. hastata* (Dougl.).

M. A. de Candolle fait remarquer (l. c.) que la plante décrite par Ruiz et Pavon ne doit probablement la forme allongée de ses grappes qu'à ce qu'elle a été prise à un état plus avancé ; il ne peut y avoir, je pense, aucun doute à cet égard, car les mêmes différences s'observent dans toutes les autres espèces du genre.

Il est douteux pour moi que le *Phacelia* décrit par M. Bentham sous le nom de *P. brachyantha* (*Prodr.*, IX, 298), soit spécifiquement distinct du *P. circinata* dont j'ai recueilli moi-même un échantillon à étamines incluses. Le nombre de lobules surajoutés à la feuille varie extrêmement; dans certains échantillons presque toutes les feuilles sont indivises.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : petite partie de la base de la corolle portant une étamine entourée à sa base par une expansion membraneuse ; — f. 2 : une des valves de la capsule ; — f. 3 : graine.

2*. Phacelia pinnatifida.

P. viscido-pubescens; caule elato, erecto, superne ramoso; foliis pinnatilobatis, lobis ovatis oblongisve obtusis grosse crenatis terminali cæteris subæquali; racemis in apice ramorum pluribus subfasciculatis, circinatis, demum elongatis: lobis calycinis lineari-spathulatis, obtusis, corolla extus pilosula aut glabra, calycem superante, plicis s.

squamulis tubi lanceolatis ovatis rotundatisve; staminibus exsertis; capsula elliptica, subemarginata, laciniis calycinis anctis breviore, placentis transverse dilatatis, seminibus oblongis angulatis.

P. pinnatifida Griseb., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

β *robusta :* pubescenti-hirta, viscida; caule simplice v. parce ramoso; foliis oblongis lanceolatisve, obtusiusculis, grosse dentatis v. pinnatifido-dentatis, dentibus triangularibus integris aut pauci-serratis.

Plante de plusieurs décimètres; rameaux dressés, terminés par plusieurs grappes d'abord enroulées et formant une masse arrondie, se déroulant ensuite en un faisceau oblong. Feuilles longues de 2 à 8 centimètres. Grappes entièrement développées longues de 5 à 6 centimètres, à rachis hérissé, ainsi que les pédicelles (longs de 1 à 2 millimètres) et les calyces. Corolle de 6 à 7 millimètres. Capsule de 4 millimètres, oblongue, apiculée, contenant 4 graines noirâtres qui en remplissent presque exactement les loges.

Hab. Pérou: Cordillères de la province de Carabaya, près de San Antonio! (Lechler, *exsicc.*, n. 1801). — Bolivie : environs de Miraflor!, dans le département de Potosi (d'Orbigny); environs de Copa Cabana!, dans le département de La Paz (Wedd.).

Obs. — La variété β, que j'ai recueillie dans la petite péninsule qui sépare en deux le grand lac du plateau péruvien, diffère assez notablement par le port du type, tel que je l'ai vu dans les herbiers. C'est une plante de 8 décimètres environ, à tiges et feuilles glutineuses et répandant une odeur nauséabonde. Ses fleurs sont d'un blanc lilas.

§. 2. — *Corollæ tubus intus exappendiculatus.*

3. Phacelia nana †. (Pl. 53, C.)

P. humilis, fere undique pubescenti-hispida; foliis pinnatisectis, lobis utrinque 5-7 oblongis ovatisve obtusis integris vel crenato-dentatis, inferioribus minoribus discretisque; racemis sæpius bifidis, densifloris, quam folia brevioribus, rectiusculis; lobis calycinis inæqualibus, spathulatis, capsulam æquantibus; corolla glabra eosdem paulo excedente, tubo intus nudo; staminibus breviter exsertis; capsula rotundata, emarginata, calycem paulo superante, placentis transverse dilatatis; seminibus oblongis, angulatis.

Port du *Microgenetes Cumingii.* Taille ne dépassant pas 3 ou 4 centimètres, dans les échantillons que j'ai sous les yeux. Ordinairement très rameux à la base, à tiges plus courtes que les feuilles dont les plus grandes ont un limbe oblong d'environ 2 centimètres et un pétiole de même longueur. Grappes ne dépassant guère un centimètre, longues chacune de 3 ½ centimètres, composées de 8 à 10 fleurs. Capsule un peu comprimée, comme dans toutes les espèces du genre, d'une longueur de 3 millimètres, un peu plus large que longue, à graines remplissant assez exactement leurs logettes. Fleurs d'un blanc violet. — Mars.

Hab. Bolivie : au voisinage de la laguna de Potosi ! (d'Orbigny, n. 1449).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère et fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur; — f. 3 : portion de la base du tube de la corolle, avec l'étamine qui en naît; — f. 4 : calyce et pistil; — f. 5 : capsule; — f. 6 : coupe transversale de la capsule; — f. 7 : une des valves de la capsule vide; — f. 8 : graine; — f. 9 : embryon.

ORD. XII. BORRAGINEÆ.

Cet ordre cosmopolite n'est guère représenté dans la région alpine des Andes que par le genre *Eritrichium*, et en particulier par des espèces appartenant à la section de ce groupe qui porte dans le *Prodromus* le nom de *Rutidocaryum;* on verra que j'y rapporte non-seulement l'*Anchusa oppositifolia* de Kunth, placé par de Candolle parmi les *Antiphytum*, mais aussi une autre espèce d'*Anchusa* du *Nova genera* (1) restée douteuse pour l'auteur du *Prodromus*.

A la suite de ce genre je décris une espèce nouvelle de *Cynoglossum* recueillie par M. Triana dans les Cordillères de la Nouvelle-Grenade, où elle atteint les limites supérieures de la région alpestre. Les Héliotropes et les *Lithospermum* sont toutes des régions chaudes ou tempérées.

CONSPECTUS GENERUM.

Corolla hypocraterimorpha. Nuculæ ovatæ, subtriquetræ, rugosæ. . . . . ERITRICHIUM.
Corolla subinfundibuliformis. Nuculæ late pyramidatæ, depressæ, echinatæ. . . CYNOGLOSSUM.

I. ERITRICHIUM.

Eritrichium Schrad., *De Asperifol.*, in *Comment. Gœtting.*, IV, 186; DC., *Prodr.*, X, 122; Clos, in Gay *Fl. chil.*, IV, 462. —Myosotidis spec. Auct.

OBS. — Le genre *Eritrichium* est un des plus riches en espèces de la famille, et compte quelques représentants dans presque toutes les régions du globe. Le Chili en possède un plus grand nombre que les autres parties de l'Amérique du Sud, mais aucune d'entre elles ne paraît y atteindre les sommités de la Cordillère. Dans les Andes intertropicales au contraire, où le nombre en est très limité, elles se rencontrent à une bien plus grande élévation.

Les feuilles sont opposées et même connées dans la plupart des espèces signalées dans ce travail; plusieurs d'entre elles ne présentent cependant ce caractère que sur la partie inférieure des tiges, offrant, par conséquent, un passage naturel aux *Eritrichium* prototypes où toutes les feuilles sont au contraires alternes. Les deux espèces d'*Antiphytum* que je rapporte ici ne diffèrent de leurs nouvelles congénères que par une adhérence un peu moins étendue des nucules à la base du style.

* *Folia alterna.*

1. ERITRICHIUM PACHNOPHILUM †.

E. hispidissimum; caule erecto, magis minusve ramoso; ramis adscendentibus; foliis alternis, linearibus, acutis; racemis in apice ramorum sæpius geminis, ebracteatis, pedicellis brevibus; calycis 5-partiti laciniis linearibus, corollæ tubo circiter tertia parte brevioribus; nuculis ovatis, subtrigonis, dorso granulato-tuberculatis, stylo brevioribus.

Plante de 10 à 18 centimètres, de couleur grisâtre après la dessiccation, recouverte dans toutes ses parties de poils blancs, roides et plus ou moins étalés; racine ordinairement très allongée et presque ligneuse. Feuilles longues de 2 à 4 centimètres, sur une largeur moyenne de 2 à 3 millimètres, rétrécies vers leur point d'insertion. Grappes fructifères d'une longueur de 3 à 5 centimètres, un peu fauves

(1) Je puis faire remarquer ici en passant que le *Myosotis albida* H.B.K. est aussi un *Eritrichium;* quant au *M. grandiflora* des mêmes auteurs, il me paraît être un *Lithospermum*.

à leur extrémité sur la plante desséchée. Pédicelles ne dépassant pas 1 à 2 millimètres. Corolle de 5 millimètres environ, d'un violet vif, à tube dépassant très visiblement le calyce; limbe ayant à peine 2 millimètres en travers; nucules environ de moitié plus courtes que le calyce fructifère.

Hab. Équateur : champs do Chillogallo! (Remy). — Bolivie : rochers escarpés, au niveau des neiges, dans la Quebrada de las lagunas de Potosi! (d'Orbigny).

2*. Eritrichium Gayanum †.

E. nanum, cæspitosum, pilis albis adpressis undique vestitum; caulibus adscendentibus, simplicibus, foliosis; foliis alternis, lanceolato-spathulatis, obtusiusculis acutisve; racemis in apice caulium brevibus, bracteatis; floribus breviter pedicellatis; calycis 5-partiti laciniis linearibus, tubo corollæ paulo brevioribus; nuculis ovatis, subtrigonis, tuberculato-rugosis, nitidis, stylo persistente nonnihil brevioribus.

Plante de 3 à 5 centimètres, de couleur blanchâtre après la dessiccation. Feuilles assez rapprochées, longues de 4 à 6 millimètres, sur une largeur de 1 ½ à 2. Fleurs dépassant à peine leurs bractées, plus longues que leurs pédicelles. Corolle blanche (?), de 3 ½ à 4 millimètres, le tube en ayant environ 2 ½, finement pubescente. Nucules d'un vert pâle, un peu luisantes, presque de moitié plus courtes que le calyce.

Hab. Pérou? : Andes do Cuzco (Gay).

3*. Eritrichium alyssoides.

E. caulibus erectis, ramosis, pilis adpressis canescentibus, inferne densiuscule superne laxe foliosis; foliis alternis, lineari-lanceolatis, obtusis, utrinque adpresse cano-pilosis, radicalibus in petiolum attenuatis; racemis confertifloris, apice ramorum sæpius duobus, bifidis, subcorymbosis; floribus breviter pedicellatis; laciniis calycinis oblongis, adpresse pubescentibus dorsoque crasse hispidis, tubum corollæ æquantibus; nuculis ovatis, acutis, subtrigonis, dorso granulosis, stylo paulo brevioribus.

E.? alyssoides DC., *Prodr.*, X, 131; Clos, in Gay *Fl. chil.*, IV, 469.

Hab. Chili : province de Colchagua, dans la région subalpine des Andes do Talcarégué (Gay).

** *Folia omnia v. pleraque opposita.*

4. Eritrichium humile. (Pl. 62, A.)

E. pusillum, cæspitosum, hispido-pilosum; caulibus s. ramis primariis filiformibus, diffusis, parce foliosis; foliis (inferioribus oppositis) linearibus, obtusiusculis; racemis solitariis s. subpaniculatis; floribus plerisque (præsertim inferioribus) bractea elongata suffultis, pedicellis brevibus; calycis 5-partiti laciniis linearibus, corollæ tubum æquantibus; nuculis ovatis, subtrigonis, dorso granulato- tuberculatis, stylum persistentem superantibus.

β *congestum :* caulibus s. ramis primariis numerosioribus brevioribusque quam in typo; racemis congestis.

E. humile et E. procumbens DC., *Prodr.*, X, 133; — E. procumbens Clos, in Gay *Fl. chil.*, IV,

171. — Myosotis humilis Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, II, 5; Lehm., *Asperif.*, n. 87. — M. procumbens Colla, *Pl. rar. Bert.*, n. 90.

Tiges de 3 à 5 centimètres, très nombreuses, étalées à la base, plus ou moins rameuses, à feuilles inférieures opposées et connées, longues de 10 à 15 millimètres, sur une largeur de ½ à 1 ½. Grappes de 1 à 5 centimètres, feuillées. Corolle de 2 ½ millimètres, à tube large et court, un peu rétréci au-dessous du limbe dont le diamètre est d'environ 1 ½ millimètre. Nucules longues d'un millimètre et un tiers, renfermant complétement le style dans l'interstice quadrangulaire qui les sépare dans leur moitié supérieure.

Hab. Pérou : région sous-alpine (var. α) et alpine (var. β) des départements de Lima !, de Cuzco !, de Puno !, etc., (Dombey, Wedd., Lechler, *exsicc.*, n. 1740). — Bolivie : Cordillères du département de La Paz ! (Mandon, Wedd.) ; environs de Potosi ! (d'Orbigny). — Chili.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère et fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur ; — f. 3 : corolle fendue et ouverte ; — f. 4 : étamine ; — f. 5 : calyce et pistil ; — f. 6 : trois des 4 nucules qui constituent le fruit ; la 4e a été retirée pour laisser voir l'insertion des autres ; — f. 7 : face ventrale d'une de ces nucules ; — f. 8 : nucule fendue verticalement, afin d'exposer l'insertion de la graine ; — f. 9 : graine ; — f. 10 : coupe transversale de la graine ; — f. 11 : embryon.

Obs. — La plante décrite par M. Clos (Gay, *Fl. chil.*, IV, 471) sous le nom de *E. humile*, var. *capillata*, ne me paraît pas appartenir à cette espèce.

5. Eritrichium pygmæum.

E. pusillum, cæspitosum, adpresse pilosum ; caulibus s. rhizomatibus radicantibus ; ramis abbreviatis, dense foliosis ; foliis oppositis, linearibus, obtusiusculis ; floribus paucis, axillaribus, quam folia brevioribus ; cæteris ut in præcedente.

Anchusa pygmæa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 92 ; DC. *Prodr.*, X, 51. — Lithospermum alpinum Willd., in Rœm. et Schult. *Syst. veg.*, IV, 742.

Plante gazonnante, ne s'élevant guère que de 1 à 2 centimètres au-dessus du niveau du sol, évidemment vivace, à rhizomes noirâtres donnant naissance à de fortes radicules. Fleurs en très petit nombre, cachées au milieu des feuilles dont les dimensions sont les mêmes que dans l'*E. humile*.

Hab. Équateur : près du sommet de l'Antisana !, du côté de Chusalongo, h. 4100 m. (Humb. et Bonpl.).

Obs. — Espèce voisine de la précédente dont elle diffère surtout par sa souche vivace.

6. Eritrichium linifolium.

E. caulibus herbaceis, procumbentibus repentibusque, ramosis, strigosis ; foliis (1-2cm. longis) oppositis, linearibus v. lineari-lanceolatis, acutis, margine dorsoque ciliato-strigosis ; floribus axillaribus, solitariis, breviter pedicellatis ; calycis 5-partiti laciniis lanceolatis, tubo corollæ æquilongis ; nuculis ovatis, subtrigonis, reticulato-rugosis, stylo persistente paulo brevioribus.

Anchusa linifolia Lehm., *Asperif.*, n. 158. — A. oppositifolia H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 91, t. 200. — Antiphytum linifolium DC., *Prodr.*, X, 121.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Quindiu !, de Pasto ! et de Tuquerres ! h. 2800-3200 m. (Humb. et Bonpl., Triana).

7. Eritrichium Walpersii.

E. repens, foliis (quam in *E. linifolio* interdum duplo quadruplove longioribus) oppositis, linearibus, margine dorsoque strigoso-ciliatis; floribus solitariis, axillaribus, subterminalibus.

Anchusa Kunthii Walpers, in *Nov. Act. nat. cur.*, XIX, suppl. 1, 372. — Antiphytum Walpersii Alph. DC., *Prodr.*, X, 122.

Hab. Pérou : au voisinage du lac de Titicaca, h. 3900 m. (Meyen).

Obs. — Espèce très voisine de la précédente, selon Walpers, mais de taille plus petite encore, à feuilles plus exactement linéaires et beaucoup plus allongées.

N. B. — J'ai récolté, dans mon dernier voyage en Bolivie, quelques échantillons de très petite taille d'un *Pectocarya*, que je rapporte au *P. lateriflora* DC. (1) (*Prodr.*, X, 120). Malheureusement, l'étiquette qui les accompagnait s'est perdue, de sorte que je n'ose rien affirmer relativement au lieu précis de leur provenance. Je ne crois pas néanmoins me tromper de beaucoup en les supposant cueillis dans quelques gazons alpins des environs de La Paz.

II. CYNOGLOSSUM.

Cynoglossum Tourn., *Instit.*, 139. t. 57; DC., *Prodr.*, X, 146. — Cynoglossi sp. Linn.

Obs. — Genre cosmopolite dont 5 ou 6 espèces seulement habitent l'Amérique du Sud. Outre celle que je décris comme s'élevant presque jusqu'au niveau de la région alpine, j'aurais pu, sur la foi d'une étiquette de M. Jameson, en signaler une seconde qui est, je pense, le *C. revolutum* de Ruiz et Pavon; mais je crains qu'il n'y ait eu quelque erreur commise dans l'indication de l'altitude de son habitat. Dombey l'indique dans les forêts au voisinage de Huasa-huasi au Pérou.

Cynoglossum Trianæum †.

C. caule erecto, angulato, simplice, inferne fere glabro, superne strigoso; foliis lanceolatis, acuminatis, caulinis sessilibus aut brevissime decurrentibus, radicalibus in petiolum attenuatis, supra margine excepto glabratis, infra densiuscule strigosis, siccitate coriaceis; racemis elongatis, laxissimis, floribus longe pedicellatis, pedicellis demum apice recurvis, strigosis, inferioribus ex axilla foliorum superiorum ortis, superioribus nudis; corollæ tubo cylindrico lobis calycinis paulo breviore, limbo concavo, fornicibus obtusis; nuculis undique glochidiato- echinatis.

Plante probablement bisannuelle, haute de 3 à 5 décimètres, à tiges peu nombreuses, assez grêles, glabres inférieurement, si ce n'est sur les angles, qui offrent quelques poils roides et étalés. Feuilles longues de 8 à 10 centimètres, sur une largeur de 15 à 20 millimètres, blanchâtres en dessous après la dessiccation, devenant avec l'âge complétement glabres en dessus. Grappe occupant environ la moitié de la longueur de la tige, composée de fleurs portées sur des pédicelles grêles qui atteignent enfin une longueur de 3 à 4 centimètres; calyce de 3 ½ millimètres, à lobes ovales et un peu obtus, revêtu de poils nombreux et presque appliqués. Corolle bleuâtre?, à limbe large de 7 millimètres

(1) *P. lateriflora*, annua, piloso-incana: foliis linearibus; pedicellis lateralibus, extra-axillaribus, patulis, brevibus; calycis lobis angustis, acutis, nuculas excedentibus, nuculis margine undique pectinato (DC.).

environ; appendices de la gorge larges, courts et finement papilleux. Carpelles offrant ensemble un diamètre de 8 à 9 millimètres.

Hab. Nouvelle-Grenade : Cordillères de la province d'Antioquia ! h. 3000 m. (Triana).

Ord. XIII. SOLANACEÆ.

Tous les botanistes qui se sont occupés à un point de vue général de cette famille et de celle des Scrophulariacées ont dû reconnaître combien il était difficile de fixer avec précision leurs limites respectives. Cela veut dire, je pense, que dans la nature les deux n'en forment en réalité qu'une, et que leur division, quelque avantage qu'elle présente au point de vue de la botanique descriptive, n'est qu'artificielle. Il y a, en effet, entre les faisceaux de genres typiques qui constituent les deux ordres voisins, une série de genres litigieux qui, selon le gré des botanistes, sont distribués d'une façon très diverse. Or, ces genres, qui dans le *Prodromus*, par exemple, ont été partagés à peu près également entre les Solanées et les Scrophulariacées, M. Miers propose (*Illustr.*, I, 164, et II, append., 47) de les réunir en un faisceau unique, un ordre particulier ou un sous-ordre qui porterait le nom d'Atropacées ou d'Atropinées comprenant les Salpiglossidées (sous-ordre des Scrophulariacées) de M. Bentham, plus une série de plantes classées en général dans les Solanées, et parmi lesquelles je citerai en particulier les genres *Nicotiana*, *Datura*, *Petunia*, *Nierembergia*, *Hyoscyamus*, *Atropa*, *Mandragora*, *Lycium*, *Juanulloa*, *Franciscea*, etc ; je me contenterai de dire ici que ces genres sont essentiellement caractérisés par une corolle à tube souvent plus ou moins plissée dans le bouton et à lobes (quelquefois inégaux) imbriqués ou imbriqués-subindupliqués; l'estivation étant toujours franchement valvaire ou induplicative dans les vraies Solanées, et nettement imbriquée dans les Scrophulariacées, dont les étamines sont d'ailleurs presque toujours didynames, et l'inflorescence exactement axillaire (1), tandis que, dans les Atropinées, le pédoncule est constamment plus ou moins extra-axillaire. M. Miers ajoute que dans les Scrophulariacées la radicule de l'embryon pointe directement vers le hile, tandis que dans les Solanées et les Atropacées l'extrémité de la radicule se dirigerait au contraire vers un point des téguments plus ou moins éloigné de la cicatrice ombilicale, qui est ordinairement plus latérale. Le groupe proposé par M. Miers sera-t-il admis par la généralité des botanistes? C'est ce que le temps décidera. Quant à moi, j'avoue que je me résoudrais difficilement à en former un ordre distinct, ce qui obligerait à rejeter des Solanées des plantes aussi éminemment Solanacées que les *Lycium* et quelques autres. Au contraire, l'adoption du groupe comme simple sous-ordre des Solanées ne me semble entraîner aucun inconvénient marqué, et je m'y arrête volontiers; la place qu'il peut occuper immédiatement avant les Scrophulariacées lui permettant d'ailleurs de servir de transition entre les Solanées prototypes et cet ordre.

Il me reste à dire quelques mots du genre *Desfontainea* que Kunth a relégué dans les *Incertæ sedis*, tandis que d'autres botanistes l'ont rapproché successivement des Gentianées, des Éricinées, des Cyrtandracées, des Ilicinées, des Diapensiées, des Loganiacées et enfin des Solanées où il paraissait avoir acquis, jusque dans ces derniers temps, droit de cité. Ce n'est cependant, il faut le dire, que parmi les genres douteux de cet ordre qu'il se trouve rangé dans le *Prodromus*, et M. A. de Candolle y dit avec raison que la structure de l'ovaire doit l'en faire éloigner. J'avoue, pour mon compte, qu'après avoir examiné celle-ci, aussi bien que les autres caractères des plantes en question, je me trouve fort disposé à revenir à l'opinion de Don, qui faisait de ces végétaux des Gentianées, parmi lesquelles je reconnais d'ailleurs qu'on serait bien éloigné de les classer si l'on ne consultait que leur port qui est tout à fait celui du Houx. Si cependant on fait abstraction du faciès, les analogies sont nombreuses. On a com-

(1) C'est l'existence de ce caractère dans les *Verbascum* qui a décidé M. Miers à placer ce genre, nonobstant ses fleurs pentandres, dans les Scrophulariacées.

paré avec raison la corolle des *Desfontainea* à celle des *Cantua*; mais elle ne rappelle pas moins celle de quelques *Lysianthus* ou même de certaines Gentianes, dont elle a du reste exactement la préfloraison (1). Une similitude non moins grande se retrouve dans l'insertion des étamines et dans la forme des anthères; l'ovaire, enfin, bien que composé de 5 feuilles carpellaires, n'en présente pas moins, sous d'autres rapports, la plus grande analogie avec celui des plantes auxquelles je compare les *Desfontainea*, puisque, malgré les apparences, les placentas sont véritablement pariétaux, ainsi que l'avait fort bien reconnu Don. Seulement il leur arrive ce qui arrive également dans certaines Gentianes, dans quelques *Halenia* et dans d'autres plantes de la même famille : les placentas se prolongent vers le centre de la cavité ovarienne et s'y soudent plus ou moins, en partageant cette cavité en autant de loges. Entre les Gentianées prototypes et les *Desfontainea* il n'y a en réalité de différent que le nombre des parties, différence qui se rencontre, je n'ai guère besoin de le rappeler, dans bien d'autres familles d'ailleurs éminemment naturelles. J'en dirai autant de la différence offerte par le fruit, qui est une baie dans les *Desfontainea*, tandis que dans les Gentianées c'est une capsule; encore celle-ci présente-t-elle quelquefois des parois plus ou moins charnues et est-elle presque indéhiscente, faisant ainsi un passage naturel d'une forme à l'autre. Quant aux graines, elles sont semblables dans les deux groupes. Enfin, comme dernier point d'analogie, je ne dois pas omettre de signaler les propriétés médicales du *Desfontainea*, le principe amer qui donne aux Gentianées leurs vertus thérapeutiques se retrouvant au même degré dans ces plantes qui, à ce titre, leur servent de succédanées (2).

La zone torride, dans toute son extension, mais surtout l'Amérique équatoriale, voilà où les Solanées croissent en plus grande profusion. Elles deviennent de plus en plus rares vers les pôles et manqueraient tout à fait, selon Dunal, dans les régions froides et alpines (*e regionibus frigidis et alpinis exsules* — DC., *Prodr.*, XIII, sect. 1, p. 3). D'après cela on devrait donc s'attendre à ce qu'aucune espèce de ce grand groupe ne figurât dans cette flore. La règle posée par le célèbre monographe n'est cependant pas à beaucoup près sans exceptions, ce qu'il n'eût pas manqué de reconnaître s'il se fût rappelé l'exemple du *Lonchestigma squarrosum* dont il signale la station dans les Andes à une élévation de 3900 mètres, ou bien celui du *Fabiana densa* qu'il indique à une élévation plus grande encore (4500 mètres), etc. Plusieurs autres Solanées ligneuses s'élèvent à des hauteurs presque

(1) Préfloraison *sinistrorse*, si, avec M. A. de Candolle et la plupart des botanistes du jour, on se suppose placé dans l'axe de la fleur; *dextrorse*, au contraire, si, avec Linné, Endlicher et d'autres, on l'étudie du dehors.

(2) Sur les cinq espèces de *Desfontainea*, aujourd'hui connues, il en est trois qui habitent les parties chaudes ou tempérées du Chili ou du Pérou; les deux autres, dont je vais donner ici les diagnoses, se rencontrent dans les parties élevées des Cordillères de la Nouvelle-Grenade.

1. DESFONTAINEA SPLENDENS.

D. foliis oblongo-ovatis, late spinoso-dentatis, dentibus utrinque 3-4 triangularibus depressisve; calycis laciniis lanceolatis, acutis, glabris; corolla læte rubra, lobis ovatis obtusis; bacca cerasiformi.

D. splendens Humb. et Bonpl., *Pl. æquin.*, I, 157, t. 45; Kunth., *Synops.*, IV, 267; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 677. — Linkia splendens Poir., *Encycl.*, suppl., III, 349.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : Paramo d'Almaguer et Andes de Quindiu!, h. 2400-3500 m. (Humb. et Bonpl., Goudot); province de Bogota! h. 2400 m. (Linden, *exsicc.*, n. 829). — ÉQUATEUR : Montagnes de Saraguru! (Hartweg, *exsicc.*, n. 811).

2. DESFONTAINEA ACUTANGULA.

D. foliis obovato-cuneatis, in dimidia parte superiore grosse spinoso-dentatis, dentibus triangularibus utrinque 1-3, sinubus acutis; calycis laciniis oblongo-linearibus, obtusiusculis, apice ciliolatis; corollæ tubo coccineo, limbo luteo, laciniis ovatis subapiculatis margine ciliolatis.

D. acutangula Dunal, l. c.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : sur le pic de Tolima!, h. 3700-3900 m. (Linden, *exsicc.*, n. 944; Goudot).

OBS. — L'une et l'autre de ces espèces ne seraient, selon M. Bentham, que des formes du *D. spinosa* Ruiz et Pav.

égales; enfin la Pomme de terre elle-même est cultivée dans les Cordillères à des niveaux peu inférieurs, bien que les tubercules ne puissent souvent persister impunément en terre pendant la partie la plus froide de l'année.

Inutile d'ajouter que pour cette famille, comme pour les précédentes, je n'ai pas rigoureusement limité mon énumération aux espèces essentiellement alpines; j'y ai ajouté, selon mon habitude, celles qui, vivant au voisinage des limites de cette région, peuvent, dans certaines circonstances, se rencontrer accidentellement un peu plus haut, ou dont les diagnoses mises en regard de celles de leurs congénères de régions plus froides m'ont paru devoir contribuer à en faciliter la connaissance.

CONSPECTUS GENERUM.

Corollæ lobi in æstivatione valvati v. induplicati (*SOLANINEÆ*).	
Fructus capsularis. Embryo subarcuatus	FABIANA.
Fructus baccatus. Embryo rectus v. annularis.	
Corolla hypocraterimorpha. Antheræ birimosæ. Embryo rectus.	CESTRUM.
Corolla fere tubulosa. Antheræ birimosæ. Embryo annularis.	
Calyx profunde 5-partitus. Semina hirsuta. Folia sæpius rhomboideo- v. deltoideo-ovata.	SALPICHROMA.
Calyx tubulosus, 5-dentatus. Semina glabra. Folia oblonga v. lanceolata aut spathulata.	
Filamenta supra partem inferam adnatam alatamque utrinque appendiculata.	DUNALIA.
Filamenta in parte infera nec alata nec appendiculata.	IOCHROMA.
Corolla infundibuliformis v. subcampanulata. Antheræ birimosæ. Embryo annularis.	
Corolla intus hirsuta s. lanuginosa, staminibus prope faucem insertis.	
Frutex spinosus, foliis integris. Calyx poculiformis.	FREGIRARDIA.
Herbæ, foliis pinnatilobatis. Calyx profunde 5-fidus	LONCHESTIGMA.
Corolla intus glabriuscula v. pubescens, staminibus basi insertis.	TRECHONÆTES.
Corolla rotata. Antheræ biporosæ. Embryo annularis.	SOLANUM.
Corollæ lobi (apice rotundati) in æstivatione imbricati (*ATROPINEÆ*).	LYCIUM.

SUBORD. I. *SOLANINEÆ* Miers.

I. FABIANA.

Fabiana Ruiz et Pav., *Fl. peruv. prodr.*, 22, t. 34; Miers, in Hook. *Lond. Journ. of Bot.*, VI, 162; *Illustr.*, I, 86; Remy, in Gay *Fl. chil.*, V, 41; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. I, 589.

OBS. — Ce genre est propre à l'Amérique du Sud, dont la plupart des espèces habitent la région austro-occidentale. Dunal en énumère onze dans le *Prodromus*, mais, selon la remarque fort juste de M. Miers, il n'y a que les cinq premières qui lui appartiennent véritablement. En décrivant ces plantes, je n'ai pas attaché une grande importance aux caractères puisés dans la forme du tube corollin, les rétrécissements que l'on remarque au-dessus et au-dessous du niveau des anthères n'étant souvent, à ce qu'il m'a semblé, que des résultats de la dessiccation.

1*. Fabiana imbricata.

F. fruticosa, erecta, resiniodora; ramis ramulosis, hispidis; ramulis brevibus, dense foliosis: foliis minutis, ovatis, obtusis, sessilibus, imbricatis, crassiusculis, glabris; floribus in apicibus ramulorum solitariis, sessilibus; calyce poculiformi, 5-dentato, glabro, dentibus triangularibus obtusiusculis; corollæ lobis brevibus, obtusis.

F. imbricata Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, II, 12, t. 122, f. 6; Remy, l. c., 41; Dunal, l. c., 590.

Arbuste de 1 à 3 mètres, et quelquefois plus élevé encore, selon M. Gay, rappelant assez exactement par le port un *Tamarix*. Bois dur, blanchâtre. Feuilles longues de 1 à 2 millimètres. Fleurs de 10 à 12 millimètres, à corolle blanche ou violacée quatre ou cinq fois plus longue que le calyce.

Hab. Chili! : lieux secs et exposés des Cordillères, à une élévation de 1000 à 2500 m. (Gay). — Plus fréquent encore à un niveau inférieur, et même sur les bords de la mer.

Obs. — Cette plante que l'on cultive depuis assez longtemps dans les jardins d'Europe, porte au Chili le nom de *Pichi;* elle y est employée dans la médecine vétérinaire.

2*. Fabiana biflora.

F. caule subprostrato, cæterum habitu præcedentis a qua differt foliis majoribus dorso costatis subpatentibus in sicco asperulis; floribus in apice ramulorum sæpe binis.

F. biflora Remy, l. c., 41.

Hab. Chili : lieux pierreux des Cordillères de Talcarégué! et de Cauquenes! dans la province de Colchagua (Gay), ainsi que dans celle de Santiago (Bertero, Pœppig).

Obs. — N'est probablement, ainsi que le suggère M. Remy, qu'une forme remarquable du *F. imbricata.*

3*. Fabiana ericoides.

F. fruticosa, viscosa; ramis erectis, rigidis, puberulis, basi nudis, apice ramulos pubescentes foliiferos floriferosque gerentibus; foliis linearibus, angustissimis, obtusis, basi subattenuatis, subpuberulis, viscosis; floribus terminalibus axillaribusque, solitariis; calyce subcampanulato, sub-10-angulo, 5-fido, laciniis oblongis acuminatis erectis, tubo puberulo; corollæ limbo 5-fido, plicato; stigmate magno, orbiculato, peltato.

F. ericoides, Dunal, l. c., 590.

Feuilles longues de 10 à 14 millimètres, sur une largeur qui atteint à peine au demi-millimètre. Stigmate presque membraneux.

Hab. Chili (Gay).

4*. Fabiana coridifolia.

F. fruticosa, pubescenti-viscosa; caulibus s. ramis primariis decumbentibus, ramosis; ramis secundariis erectis, valde ramulosis; ramulis herbaceis, viridibus, foliosis floriferisque; foliis anguste linearibus, obtusis, basi subattenuatis, crassiusculis, utrinque planis, eveniis, pulverulentis, erectiusculis; floribus solitariis, breviter peduncu-

latis, terminalibus axillaribusque; calyce tubuloso, sub-5-gono, subplicato, pubescente, 5-fido, laciniis linearibus teretibus obtusis, vix patulis; corollæ tubo basi tenui, dein sensim ampliato, lobis ovatis acutis; stigmate subcapitato.

F. coridifolia (1) Dunal, l. c.

Arbrisseau de 5 à 10 décimètres, à écorce ochracée. Bois d'un blanc grisâtre ou fauve. Feuilles longues de 6 à 10 millimètres et larges d'un millimètre à peine. Fleurs blanches, portées sur des pédoncules beaucoup plus courts que le calyce, dont la longueur est de 4 à 5 millimètres, la corolle en ayant environ 12.

Hab. Chili: sur les collines exposées d'Elqui ! près le *Mal paso* de Guanta, h. 2190 m. (Gay).

Obs. — Cette espèce paraît être très voisine de la précédente et ne l'est pas moins peut-être de la suivante, qui ne m'est connue que par une trop courte diagnose.

5*. Fabiana viscosa.

F. fruticosa, pubescenti-viscosa; foliis sparsis, anguste linearibus, patentibus, obtusis, dorso canaliculatis; pedunculis terminalibus, fructiferis erectis, capsulis oblongis calyce persistente partim tectis.

F. viscosa Hook. et Arn., in *Bot. Beech. Voy.*, 36; Remy, l. c., 42; Dunal, l. c., 592.

Hab. Chili.

Obs. — M. Remy rapporte à cette espèce les échantillons recueillis par M. Gay sur les Cordillères d'Elqui, que j'ai attribués de mon côté au *F. coridifolia*. Les feuilles du *F. viscosa* sont en effet décrites comme canaliculées, caractère qui ne se rencontre pas dans les feuilles des échantillons en question.

6. Fabiana densa. (Pl. 57, A.)

F. fruticosa, dense fastigiato-ramosa, tota viscido-puberula; ramulis laxiuscule foliosis, foliis anguste linearibus, obtusis subdiscretis; floribus axillaribus, solitariis, pedicellatis; calyce tubuloso-campanulato, laciniis lanceolato-linearibus obtusis tubo dimidio longioribus recurvisque; corollæ lobis ovatis, subacuminatis, acutiusculis; stigmate subcapitato.

F. densa Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VIII, 227; Dunal, l. c., 591.

β *ramulosa* †: magis viscosa et resiniodora; ramis minus fastigiatis, dense ramulosis; foliis numerosioribus subimbricatis.

Arbrisseau de 6 à 8 décimètres, à odeur résineuse. Bois très dense et rappelant tout à fait celui du buis. Rameaux dressés ou ascendants, nus à la base et recouverts d'une écorce cendrée ou noirâtre, plus ou moins grêles. Feuilles sessiles, longues de 3 à 6 millimètres, sur une largeur de ½ à 1, canaliculées, plus pubescentes, plus visqueuses et plus odorantes dans la variété que dans le type. Fleurs assez nombreuses, à pédicelles beaucoup plus courts que les feuilles. Corolle jaunâtre, d'une longueur de 10 à 12 millimètres, paraissant rétrécie au milieu après la dessiccation. Étamines incluses, dont 3 plus courtes. Capsule ovoïde, aiguë, glabre, longue de 5 millimètres.

(1) Dans le *Prodromus* on lit *F. cordifolia*, mais par suite d'une erreur typographique.

Hab. Pérou : Cordillère de Tacora, dans le département de Tacna! (var. β) h. 4000-4500 m. (Wedd.). — Bolivie : province de Carangas! h. 4500 m. (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère de la variété β, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur ; — f. 3 : corolle fendue et ouverte ; — f. 4 et 5 : étamines ; — f. 6 : capsule reposant sur un disque cupuliforme volumineux ; — f. 7 et 8 : deux valves de la capsule, dont l'une porte le placenta chargé de graines ; — f. 9 : placenta détaché ; — f. 10 : graine.

7*. Fabiana denudata.

F. fruticosa, resinoso-glutinosa, virgato-ramulosa; ramulis flexuosis, angulatis, fere aphyllis; foliis valde deciduis, minimis, lineari-spathulatis, obtusis, carnosis; floribus terminalibus, solitariis, bracteatis, breviter pedunculatis, erectis; calyce tubuloso, ad medium 5-fido, laciniis erectis linearibus; corolla quam calyx duplo longiore, subglabra, lobis brevibus rotundatis.

F. denudata Miers, in *Lond. Journ. of Bot.*, V, 163; *Illustr.*, I, 87, t. 17; Dunal, l. c., 590.

Arbrisseau de 6 à 10 décimètres, presque aphylle par suite de la facilité avec laquelle les feuilles se détachent. La longueur de celles-ci est d'environ 2 millimètres, sur une largeur beaucoup moindre. Calyce de 6 millimètres. Corolle d'un blanc jaunâtre, à lobes réfléchis. Filets des trois étamines les plus courtes abruptement recourbés au-dessous du sommet. Capsule cylindrique, d'une longueur d'environ 1 centimètre.

Hab. La Plata : Paramillo de Mendoza (Miers).

II. CESTRUM.

Cestrum Linn., *Gen. sp.*, 261; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 598.

Obs. — Ce groupe, un des plus considérables de la famille des Solanées, forme avec les genres *Metternichia* et *Sessea* (1), une tribu naturelle, distincte des autres par son embryon tout à fait droit. Certains botanistes ont même voulu en faire un ordre distinct, n'ayant pas remarqué peut-être qu'ils laissaient parmi les Solanées regardées comme typiques des plantes à embryon à peine arqué, que reliaient parfaitement les deux formes extrêmes. Je n'ai trouvé qu'un bien petit nombre de *Cestrum* qui remontassent jusque dans la région alpine des Cordillères, mais le nombre des espèces qui se rencontrent dans les parties tempérées est assez considérable.

1. Cestrum microphyllum.

C. ramis valde ramulosis; ramulis crasse villosis asperatisve, foliosis; foliis parvis (6-10 mm. longis), rotundato-ovatis, obtusis, brevissime petiolatis, subcoriaceis, glabris; floribus (15 mm. longis) paucis, in axillis foliorum supremorum minorum sessilibus; calyce cyathiformi, sæpius 5-dentato, dentibus triangularibus tubo brevioribus margine brevissime glanduloso-ciliatis; corolla tubuloso-infundibuliformi, intense azurea, marginibus loborum oblongorum exceptis glabra; filamentis glabris.

(1) Une espèce de ce genre, très distinct des *Cestrum* par son fruit capsulaire, le *Sessea vestita* Miers (*Cestrum vestitum* Hook., *Icon.*, t. 381), croît dans les Andes de la Nouvelle-Grenade et de l'Équateur, à une élévation de 2700 à 3000 m. C'est un arbre de grandeur moyenne, à feuilles oblongues-aiguës, longues d'environ un décimètre, recouvertes en dessous, ainsi que l'inflorescence, d'un duvet abondant et très dense.

C. microphyllum Linden, mscr.; Dunal, l. c., 623.

Hab. Nouvelle-Grenade: Paramo de las Cruces!, dans la province de Pamplona, h. 3350 m. (Linden, *exsicc.*, n. 722.)

2. Cestrum buxifolium.

C. ramis virgatis; ramulis crasse villosis asperatisque, foliosis; foliis (1-2½ cm. longis) acutiusculis obtusiusculisve, breviter petiolatis, coriaceis, glabris; floribus (18-20 mm. longis) in apice ramulorum axillaribus et subfasciculatis, magis minusve congestis, subsessilibus; calyce cyathiformi, 4-5-dentato, glabriusculo, dentibus triangularibus subacuminatis margine glanduloso-puberulis; corolla æqualiter tubuloso-infundibuliformi, flavescente, glabra, laciniis limbi lanceolatis margine puberulis; filamentis glabris, edentulis; bacca ovata.

C. buxifolium H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 57; Dunal, l. c., 653.

Hab. Nouvelle-Grenade: près de Monserrate!, h. 3200 m. (Humb. et Bonpl.), ainsi que dans le Paramo de las Cruces!, (Linden, *exsicc.*, n. 756).

3. Cestrum Miersianum †.

C. ramis virgatis; ramulis pulverulento-tomentosis; foliis (5-6 cm. longis) lanceolatis, utrinque acutis, breviter petiolatis, coriaceis, supra glabris, nervo medio puberulo, subtus petioloque tomentosis; floribus (1 cm. longis) in ramulis brevibus axillaribus aphyllis inflorescentiam foliosam terminalem valde multifloram congestamque efformantibus; calyce tubuloso-cyathiformi, tomentello, dentibus triangularibus; corolla æqualiter tubuloso-infundibuliformi, flavescente, marginibus loborum anguste triangularium limbi floccosis, cæterum sicut filamenta glabra.

Hab. Nouvelle-Grenade: Sierra nevada de Santa Marta, h. 3300 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1615).

III. SALPICHROMA.

Salpichroma Miers, in Hook. *Lond. Journ. of Bot.*, VII, 333; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 471. — Atropæ spec. Auct. quorumd.

Obs. — La plupart des plantes de ce genre se distinguent à première vue des autres Solanées par leurs tiges un peu grimpantes, leurs rameaux divariqués, leurs feuilles souvent un peu rhomboïdales, et enfin par leurs fleurs à corolle un peu charnue et souvent rétrécie au-dessous d'un limbe ordinairement peu développé. Toutes les espèces sont indigènes de l'Amérique du Sud, et, la plupart, des Andes péruviennes, où plusieurs s'élèvent jusque dans la région alpine.

1. Salpichroma hirsutum.

S. caule suffruticoso, ramosissimo, diffuso, ramulis molliter hirsutis; foliis alternis vel in turionibus fasciculatis, ovatis, acutiusculis, obtusis, longissime petiolatis, utrinque pilis articulatis sparsim hirsutis, petiolo complanato tenuissimo ciliato quam limbus 3-plo v. 4-plo longiore pedunculumque superante; calyce profunde 6-partito, hirsuto,

laciniis lineari-subulatis erectis; corolla (3 ½ cm. fere longa) extus pilosula, quam calyx 4-plo longiore petioloque æquilonga.

S. hirsutum Miers, in Hook. *Lond. Journ. of Bot.*, VII, 334; *Illustr.*, t. 28, A; Dun., l. c., 472. — Atropa hirsuta Meyen, *Reise um die Erde*, I, 466.

Hab. Pérou : près de Pisacoma, h. 4700 m. (Meyen).

2. Salpichroma glandulosum.

S. caule fruticoso, suberecto; foliis geminis, longe petiolatis, cordato-ovatis, glanduloso-pubescentibus, sæpe incano-tomentosis; calyce pubescenti-hirsuto, profunde 5-partito, laciniis linearibus; corolla (4 cm. longa) flava, glabra.

S. glandulosum Miers, l. c., 325; Dunal, l. c. 472. — Atropa glandulosa Hook., *Bot. Miscell.*, II, 230; ejusd., *Icon.*, 106.

Hab. Pérou : Cerro de Pasco (Mathews?).

3*. Salpichroma Mandonianum †.

S. caule fruticoso, scandente, flexuoso; ramulis molliter pubescentibus; foliis alternis solitariisque v. geminis, ovatis, acutiusculis, basi rotundatis, utrinque subtiliter pubescentibus, petiolo tomentoso-pubescente quam limbus breviore pedunculum autem superante; floribus erectiusculis; calyce profunde 5-partito, hirsuto, laciniis subulatis erectis; corolla (16-18 mm. longa) extus glabra, calycem vix dimidia longitudine excedente petiolumque longe superante.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Mandon).

4*. Salpichroma triste.

S. humile, suffruticosum; ramis flexuosis, subdichotomis; ramulis tenuissimis, brevibus; foliis geminis, parvis, obovatis, subacutis, basi obtusatis, in petiolum decurrentibus, utrinque glanduloso-pubescentibus; floribus pedicellatis, nutantibus; calyce subglabro, profunde 5-partito, laciniis linearibus acutis; corolla (12-13 mm. longa) tubo basi latiore, glabra.

S. triste Miers, in *Lond. Journ. of Bot.*, VII, 335; *Illustr.*, t. 28, B; Dunal, l. c., 473.

Hab. Équateur : parties élevées des Andes de Quito (Jameson). — Pérou : (Mac Lean).

IV. DUNALIA.

Dunalia H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 55; Miers, in Hook. *Lond. Journ. of Bot.*, IV, 333; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 483. — Dierbachia Spreng., *Syst. veg.*, I, 676.

Obs. — Les espèces de ce genre et du suivant, qui en est voisin, sont de grands arbustes habitant la plupart les régions tempérées des Andes colombiennes et péruviennes; c'est à peine si une ou deux d'entre elles peuvent être regardées comme habitant aussi la région alpine.

* DUNALIA SENTICOSA. (Pl. 56.)

D. ramis spinosis, tortuosis flexuosisve; foliis parvis, spathulato-oblongis lanceolatisve, obtusis, glabris, crassiusculis, utrinque pallide virescentibus; floribus solitariis sæpiusve binis, altero precociore, erectiusculis patentibusve, quam pedicelli dimidio longioribus; calyce brevi, inæqualiter 5-dentato: corolla longe tubulosa, superne puberula, limbo breviter 5-lobo, lobis triangularibus margine tomentosis, dentibus s. plicis interjectis; staminibus inclusis inæqualibus.

D. senticosa Miers, l. c., 340; Dunal, l. c., 485.

Arbuste de 15 à 20 décimètres, à écorce grisâtre, chargé dès la base de rameaux courts et souvent divariqués et noueux, terminés par des épines roides et acérées ordinairement simples et d'une longueur de 2 à 4 centimètres. Feuilles fasciculées, longues de 1 à 2 centimètres seulement, dans mes échantillons, sur une largeur de 2 à 4 millimètres, plus grandes d'un tiers dans ceux vus par M. Miers. Corolle d'un beau violet foncé, longue d'environ 25 millimètres. Étamines didynames, les deux plus longues atteignant (ainsi que le style) le sommet du tube ou plus courtes que lui; anthères purpurines; appendices basilaires des filets subulés, simples ou bifides.

Hab. BOLIVIE : (Bridges); dans les Cordillères du département de Potosi ! (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : corolle fendue et ouverte ; — f. 3 : partie inférieure d'une étamine détachée de la corolle ; — f. 4 : portion du calyce et pistil : — f. 5 : coupe transversale de l'ovaire.

OBS. — Peu de temps après mon dernier voyage au Pérou, j'eus l'avantage, grâce à l'obligeante intervention de M. Planchon, de pouvoir soumettre au jugement de Dunal la plupart des Solanées litigieuses de ma collection, et c'est en adoptant son opinion que je rapporte au *Dunalia senticosa* la plante que j'ai figurée sous ce nom. Je ne puis néanmoins me dissimuler que son signalement ne coïncide pas en tous points avec celui de l'arbuste décrit par M. Miers. Je fais surtout allusion ici aux dents interposées aux divisions du limbe de la corolle. L'auteur de l'espèce les dit en effet allongées, tandis que dans ma plante elles sont évidemment assez courtes. Il y a aussi une certaine différence entre les diamètres du tube corollin dans les deux plantes, mais le mode de dessiccation peut y être pour quelque chose.

V. IOCHROMA.

Iochroma Benth., *Bot. Reg.*, XXX, t. 20; Miers, *Illustr.*, I, 142. — Chænesthes Miers, in Hook. *Lond. Journ. of Bot.*, IV, 336, in nota ; *Illustr.*, I, 17; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 486.

* IOCHROMA LANCEOLATUM.

I. fruticosum; ramulis cano- vel subferrugineo-floccosis; foliis magnis, lanceolatis, acuminatis, supra parce pubescentibus, infra pallidioribus floccoso-tomentosis; umbellis brevibus, multifloris; calyce urceolato, 5-dentato, mollissime pubescente; corolla subcurvata, parce puberula.

I. lanceolatum Miers, *Illustr.*, I, 146, t. 31. — Chænesthes lanceolata ejusd., in Hook. *London Journ. of Bot.*, IV, 338; ejusd., *Illustr.*, I, 19; *Bot. Mag.*, t. 4338; Dunal, l. c., 489.— Iochroma lanceolatum, Miers, l. c., VII, 347; *Illustr.*, t. 35.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : dans le Paramo de Quindiu (Goudot), etc.

VI. FREGIRARDIA.

Fregirardiæ spec. Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 502.

Calyx poculiformis, 5-dentatus, dentibus fere subulatis, sinubus subtruncatis, post anthesim auctus. Corolla rotato-subinfundibuliformis, tubo brevi, limbo 5-lobo, lobis æstivatione volvatis, fauce hirsutissima. Stamina 5, erecta; antheris oblongis, longitudinaliter dehiscentibus, subexsertis. Ovarium biloculare. Stigma subintegrum. Bacca globosa, apiculata, calyce aucto expanso et irregulariter fisso suffulta. Semina numerosa, compressa, testa læviuscula. Embryo annularis. *Frutices andicoli, sæpe spinosi; foliis alternis v. subfasciculatis, integris; floribus umbellatis, umbellis paucifloris, pedicellis erectis.*

Obs. — Le genre *Fregirardia*, tel que je le présente ici, ne comprend qu'une seule des espèces énumérées par Dunal, dans le *Prodromus;* c'est le *F. eriolarynx*, plus une espèce nouvelle que je vais décrire. Quant aux autres, M. A. de Candolle a déjà fait remarquer (*Prodr.*, l. c., 688) qu'elles étaient comprises dans un groupe établi antérieurement par M. Miers, sous le nom de *Brachistus;* je n'ai pas à revenir sur ce sujet.

Les plantes qui constituent le genre actuel peuvent se reconnaître à leur corolle à gorge hérissée, ainsi qu'aux sinus droits ou tronqués qui séparent les petites dents presque subulées du calyce; celui-ci prenant d'ailleurs après la floraison un accroissement plus ou moins considérable.

Fregirardia Dunaliana †.

F. ramis cinereo-cinnamomeis, apice pubescentibus, spinis validis acutissimis patentibus armatis; foliis lanceolatis, acutis rariusve obtusis, in petiolum gracilem decurrentibus, integris, utrinque puberulis, concoloribus; umbellis paucifloris, subaxillaribus, calyce (post anthesim valde aucto) poculiformi, pubescente, dentibus lineari-subulatis remotis, interstitiis subtruncatis; corolla rotato-subinfundibuliformi, fauce hirsutissima; bacca globosa apiculata.

Arbuste de 2 mètres, à rameaux armés d'épines acérées longues en moyenne de 15 à 20 millimètres. Feuilles de 3 à 6 centimètres, en y comprenant le pétiole, larges de 5 à 15 millimètres, d'un vert pâle ou un peu cendré. Ombelles de 2 ou 4 fleurs dressées. Pédicelles de 15 à 20 millimètres, s'élargissant un peu supérieurement. Corolle d'un violet foncé ne dépassant guère que de moitié le calyce dont la longueur est d'environ 4 millimètres. Anthères légèrement saillantes, un peu bleuâtres. Baie de couleur orangée, ayant à la maturité un diamètre d'environ 8 millimètres, enveloppée à la base par le calyce accru et ordinairement fendu en lobes inégaux.

Hab. Pérou : département de Tacna, dans les régions alpestre et alpine de la Cordillère de Palca! (Wedd). — Bolivie : Cordillères de la province de Tomina! dans le département de Chuquisaca (Wedd.).

Obs.— Cette espèce n'est pas sans rapports avec le *F. eriolarynx*, qui n'est pas toujours aussi inerme que le croyait Dunal.

VII. LONCHESTIGMA.

Lonchestigma Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 476.— Dorystigma Miers, in Hook. *Lond. Journ. of Bot.*, IV, 347 (non Gaudich.); *Illustr.*, I, 27; Remy, in Gay *Fl. chil.*, V, 88. — Jaborosæ spec. Hook., *Bot. Miscell.*, I, 347.

Obs. — Les trois plantes qui constituent ce petit groupe ont entre elles beaucoup d'analogie. Elles sont particulières aux Andes boliviennes et chiliennes.

1. Lonchestigma caulescens. (Pl. 57, C.)

L. caulibus plurimis cæspitosis, prostratis, subdichotome ramosis, ramis ultimis subadscendentibus; foliis geminis ternisve s. subfasciculatis, lyrato-pinnatifidis pinnatisectisve, in petiolum longum attenuatis, laciniis haud raro basi valde angustatis s. petiolatis sinuato-dentatis spinuloso-acuminatis; floribus 3-4-aggregatis, bracteis subulatis; corolla extus glabra, fauce segmentisque intus lanuginosis.

L. caulescens Dunal, l. c., 477. — Jaborosa caulescens Hook., *Bot. Miscell.*, I, 347, t. 71. — Dorystigma caulescens Miers, in *Lond. Journ. of Bot.*, IV, 348; ejusd., *Illustr.*, t. 6; Remy, l. c., 90.

Hab. Chili : Lieux pierreux des Cordillères de Los Patos!, dans la province de Coquimbo, h. 3000-3900 m, ainsi que dans les Cordillères de Santiago et de Mendoza (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : Fruit; — f. 2 : coupe transversale du fruit : — f. 3 : graine, — f. 4 : coupe longitudinale de la graine, — f. 5 : embryon.

2. Lonchestigma squarrosum.

L. caulibus pluribus, prostratis vel adscendentibus; foliis subternis, longe petiolatis, irregulariter pinnatifido-laciniatis, in petiolum longum alatum margine ciliatum decurrentibus, lobis eroso-denticulatis; floribus longiuscule pedunculatis; bracteis longissimis, lineari-spathulatis, pedunculo fere æqualibus; corolla (sordide alba) intus et extus tomento lanuginoso tecta, lobis ovatis acutis.

L. squarrosum Dunal, l. c., 477. — Dorystigma squarrosum Miers, in *Lond. Journ. of Bot.*, IV, 348; ejusd., *Illustr.*, 348, t. 6; Remy, in Gay *Fl. chil.*, V, 89. — Jaborosa decurrens Miers, *Trav. in Chil.*, II, 531.

Hab. Chili : dans les Cordillères, à une élévation d'environ 3900 mètres.

3. Lonchestigma crispum. (Pl. 57, B.)

L. caulibus plurimis, brevibus, cæspitosis, prostratis subadscendentibusque, magis minusve ramosis; foliis sæpius subfasciculatis, pinnatilobatis, in petiolum alatum decurrentibus : lobis basi latis irregularibus, sinuato dentatis, dentibus mucronulatis, sinubus interdum crispato-undulatis; floribus cum foliis subfasciculatis, bracteis parvis subulatis; corolla (pallide lilacina) extus fere omnino glabra, fauce intus lanuginosa, limbi segmentis oblongo-ovatis obtusis acutiusculisve.

L. crispum Dunal, l. c., 477. — Dorystigma crispum Miers, in *Lond. Journ. of Bot.*, VII, 333.

Hab. Pérou : champs arides cultivés, *punas* du département de Puno! h. 3900 à 4000 m. (Wedd). — Bolivie : (Bridges).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : plante florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur; — f. 3 : portion de la face interne de la corolle montrant le point d'insertion des étamines; — f. 4 : un des poils de la gorge très grossi; — f. 5 et 6 : étamines; — f. 7 : pistil; — f. 8 : coupe transversale de l'ovaire.

VIII. TRECHONÆTES.

Trechonætes Miers, in Hook. *Lond. Journ. of Bot.*, IV, 350; *Illustr.*, I, 30; Remy, in Gay *Fl. chil.*, V, 86; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. I, 467.

Obs. — Petit genre assez voisin des *Jaborosa*, dont il se distingue facilement par la forme de la corolle et par le point d'insertion des étamines. Son port est tout à fait celui du *Lonchestigma*.

1. Trechonætes laciniata.

T. caulibus plurimis, brevibus, subascendentibus; foliis solitariis geminisque, profunde laciniato-pinnatifidis, subcoriaceis, longiuscule petiolatis, lobis acutis eroso-dentatis, molliter pubescentibus; floribus subsolitariis, pedunculis quam petioli subdimidio brevioribus bractea brevi subulata apice lanata instructis; calyce extus valde pubescente; corolla late campanulata, tubo utrinque obiter pubescente, lobis ovatis cuspide lanuginoso terminatis, venis numerosissimis purpureo-brunneis.

T. laciniata Miers, l. c., 351; *Illustr.*, t. 7; Remy, l. c., 87; Dunal, l. c. — Jaborosa laciniata Miers, *Trav. in Chil.*, II, 531.

Hab. Chili : Dans les hautes Cordillères.

2*. Trechonætes Bridgesii.

T. præcedenti simillima; caule lignoso sordide rufescente, apice ramoso; ramis herbaceis, subdichotomis, elongatis, valde foliosis, glabriusculis, pinnatifidis bipinnatifidisve, bracteis basilaribus pilosulis, in laminam angustam eroso-dentatam dilatatis; calyce glabriusculo; corolla infundibuliformi-campanulata, utrinque glabra, nervis extus ciliatis (Dunal).

T. Bridgesii Dunal, l. c., 468.

Hab. Chili : (Bridges).

Obs. — Une troisième espèce, décrite par M. Miers (l. c.) sous le nom de *T. sativa*, est cultivée dans la province de Tucuman, à l'instar de la Moutarde.

IX. SOLANUM.

Solanum Sendtn., in Endl. et Mart. *Fl. bras.*, fasc. VI, 9; Dunal, in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 27. — Solani sp. Linn. et Auct.

Obs. — On sait que ce genre est, parmi les Phanérogames, celui qui compte actuellement le plus grand nombre d'espèces décrites. Dunal en signale dans le *Prodromus* plus de 900, tandis que le genre *Senecio*, qui, à ce point de vue, vient immédiatement après, n'en comporte dans le même ouvrage qu'environ 600 (1). Un fait qui ressort de la comparaison de ces deux grands groupes, c'est le contraste qu'offre leur distribution géographique; le nombre des espèces de l'un (quand il est un peu considérable dans une région) étant généralement en raison inverse de celui des espèces de

(1) Il ne faut pas oublier que l'énumération des Seneçons dont il est ici question a été faite quinze ans avant le travail de Dunal sur les *Solanum* : si on la refaisait aujourd'hui, les chiffres se balanceraient presque.

l'autre. Cela est surtout remarquable dans les hautes régions des Andes, ainsi que dans les terres magellaniques, et ne l'est guère moins au Cap et dans plusieurs autres endroits où les Seneçons se montrent en égale profusion. Les espèces de *Solanum* dont je vais faire mention appartiennent toutes à la première des deux sections (*Pachystemonum*) en lesquelles Dunal divise le genre dans le *Prodromus*; les espèces qu'il y réunit sont toutes dépourvues d'aiguillons, bien que leurs rameaux soient cependant quelquefois terminés par des épines. Les *Solanum* de la seconde section (*Leptostemonum*) ont au contraire les rameaux ou même les feuilles assez souvent hérissés d'aiguillons, et habitent la plupart de préférence les régions chaudes, n'ayant qu'un bien plus petit nombre de représentants dans les zones tempérées.

A. Potatoe Dunal. — *Herbæ, ramis subterraneis sæpe tuberosis, foliis impari- et inæqualiter pinnatisectis, cymis terminalibus et lateralibus.*

1*. Solanum tuberosum.

S. rhizomate tubera gerente; caule herbaceo; foliis impari-pinnatisectis : segmentis inæqualibus, majoribus 3-5-jugis basi inæqualibus subcordatis, subtus subvillosis albescentibus, alternis minutissimis; pedicellis articulatis; laciniis calycinis ovato-lanceolatis ovatisve, acuminatis; corollis (albidis v. violaceis) plicatis, 5-angulatis.

S. tuberosum Linn., *Spec.*, 282; Dunal, l. c., 31.

β *glabriusculum* (Dunal) : tota planta glabriuscula, viridi; foliorum segmentis lateralibus majoribus 4-jugis, petiolulatis, inæqualiter cordatis, obtusis; foliis parvis axillaribus stipuliformibus caulem amplectentibus.

Hab. Chili : lieux incultes, dans les parties centrales des Cordillères de Talcarégué et de Cauquenes (Gay, selon Dunal.) Cultivé dans presque toute l'étendue des Andes, dans les régions froides et tempérées.

Obs. — Je n'ai jamais rencontré, au Pérou, le *Solanum tuberosum* dans des circonstances telles qu'il ne me restât aucun doute qu'il y fût indigène; je déclare même que je ne crois pas davantage à la spontanéité d'autres individus de cette espèce rencontrés de loin en loin sur les Andes extra-chiliennes et regardés jusqu'ici comme en étant indigènes. Quand on réfléchit que, dans l'aride Cordillère, les Indiens établissent souvent leurs petites cultures sur des points qui paraîtraient presque inaccessibles à la grande majorité de nos fermiers d'Europe, on comprend qu'un voyageur visitant par hasard quelqu'une de ces cultures depuis longtemps abandonnée, et y rencontrant un pied de *Solanum tuberosum* qui y a accidentellement persisté, le recueille dans la persuasion qu'il y est réellement spontané; mais où en est la preuve?

En définitive, après avoir lu avec quelque attention ce qui a été dit sur l'origine de la Pomme de terre, je suis porté aussi (1) à présumer que sa véritable patrie est plutôt le Chili que le Pérou. Il ne peut d'ailleurs y avoir de doute que la culture de la Pomme de terre au Pérou ne date de fort loin, puisqu'à l'époque de la conquête, on en trouvait dans toutes les parties tempérées de l'Amérique occidentale, du Chili à la Nouvelle-Grenade et même au Mexique, et je suis fort tenté de croire que c'était partout la même espèce; car bien que la Pomme de terre que l'on cultive sur les hauts plateaux du Pérou soit caractérisée par une certaine âcreté et résiste mieux à la gelée que celle que nous connaissons, il ne paraît pas y avoir dans les caractères botaniques proprement dits de raisons suffisantes pour la considérer comme espèce distincte plutôt que comme simple race. Peut-être la *Papa amarga* des Péruviens est-elle le produit de la plante décrite par Dunal (l. c., 32) sous le nom de *Solanum immite*, et dont il dit : « an *S. tuberosi mera varietas? — differt verò foliorum segmentis angustioribus,*

(1) Voyez ce qui a été écrit à ce sujet par MM. Darwin, Henslow, J. Hooker et Alph. de Candolle.

caulibus gracilioribus, calycibus subglabris et habitu» ; caractères distinctifs assez faibles, lorsqu'il s'agit de plantes cultivées.

Une remarque que je crois utile de faire relativement à la localité du *S. tuberosum* signalée par Dunal dans les Cordillères de Talcarégué et de Cauquenes, au Chili, c'est que les échantillons ainsi étiquetés par M. Gay, et que celui-ci regardait comme appartenant au *S. tuberosum*, se rapporteraient en réalité, d'après M. Remy, au *Solanum Caldasii β glabrescens*, dont je donne ci-après la diagnose, extraite du *Prodromus*.

D'Orbigny a rapporté du sommet du Cerro de Potosi, par conséquent d'une hauteur de 4880 m. au-dessus du niveau de la mer, une forme du *S. tuberosum* que l'on pourrait appeler alpine. Les feuilles sont en rosette et les fleurs (que Dunal ne paraît pas avoir aperçues) tout à fait radicales. J'ai trouvé cette même forme dans une ancienne culture du plateau péruvien, à la hauteur de 4000 m.

2°. Solanum Caldasii.

S. totum (imprimis partes superiores) villis brevibus albidis articulatis mollibus patentibus vestitum; caule herbaceo, ramoso; foliis impari- et inæqualiter pinnati-sectis, segmentis majoribus 3-4-5-jugis oblongis acuminatis basim versus decrescentibus ipsa basi inæqualibus subpetiolatis supra viridibus minus pilosis subtus villosis albidis, interjectis jugis aliis segmentorum multo minorum sessilium ovalium obtusorum basi fere cuneatorum, segmento impari (lateralium majorum magnitudine) basi in petiolum attenuato acutato; racemis subdichotomis, corymbosis, longe pedunculatis; calyce glabriusculo, laciniis late ovatis acutis; corollis semiquinquefido-angulatis; antheris extus puberulis (Dunal).

β *glabrescens :* omnibus partibus glabrior; ramis inflorescentiæ hinc laxioris elongatis; floribus minoribus; antheris glabris (Dunal).

S. Caldasii H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 19; Dun., l. c., 37.—S. palustre Pœpp., mscr.; Schlcht., *Hort. Hall.*, I, 6; Walp., *Repert.*, III, 39.

Hab. Équateur : Andes de Quito, dans la région tempérée (Humb. et Bonpl.). — Chili : dans les Cordillères d'Antuco (Pœppig), ainsi que dans celles de Talcarégué et de Cauquenes (Gay, selon M. Remy).

3°. Solanum lycopersicoides.

S. caulibus elatis, basi lignescentibus, subtiliter subcinereo-tomentosis; foliis bipinnatisectis, crispis, breviter hirsuto-tomentosis, segmentis pinnatisectis v. inciso-dentatis, dentibus acutis; cymis terminalibus, corymbosis, floribundis, pedunculis pedicellisque (articulatis) sordide cinereo-tomentosis; laciniis calycinis lanceolatis, acutiusculis; corolla (aurantiaca) extus puberula, plicata, lobis late triangularibus acutis.

S. lycopersicoides Dun., l. c., 38.

Hab. Pérou : région alpestre de la Cordillere de Palca!, dans le département de Tacna (d'Orbigny, Wedd.).

B. Morella.— *Herbæ v. suffrutices, foliis integris dentatis v. sinuatis v. pinnatipartitis; cymis terminalibus lateralibusque.*

4°. Solanum Pentlandi.

S. caule dichotomo, leviter angulate-alato, apice pubescente; foliis ovato-acumina-

tis, petiolatis, angulato-repandis, supra viridibus et piloso-scabris, subtus piloso-subhirsutis nervosisque, basi in petiolum cuneatis; racemis furcatis, ramis subumbellatis, post anthesim divaricatis; calycis 5-fidi laciniis ovatis, acutis; corolla profunde 5-fida, extus puberula, laciniis ovato-lanceolatis acutis.

S. Pentlandi Dun., l. c., 51. — S. furcatum β Dun., *Synops.*, 13.

Hab. Pérou: (Herb Juss.). Bolivie: aux environs de La Paz! (Pentland).

5*. Solanum nitidum.

S. caulibus suffruticosis, glabris; ramis nitidis; foliis breviter petiolatis, lanceolatis oblongo-lanceolatisve, integris v. subrepandis, acutis, utrinque glabris, subtus pallidioribus; racemis cymoso-paniculatis, tomentoso-pulverulentis; calyce 5-fido, laciniis anguste triangularibus, acutis; corolla (violacea) profunde 5-fida, laciniis lanceolato-oblongis obtusiusculis.

S. nitidum Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, II, 33, t. 163, f. *a*; Dunal, l. c., 93.

Hab. Pérou! région alpestre des départements de Lima (Ruiz et Pavon) et de Tacna! (Wedd.). — Bolivie: ravins et montagnes de La Paz!, où il est fréquent (d'Orbigny, Pentland, Wedd.)

6*. Solanum gonocladum.

S. suffruticosum; ramis angulatis, ramulosis; ramulis hirsuto-pilosis; foliis lanceolatis, acuminatis, basi in petiolum attenuatis, integris, utrinque obsolete pilosulis; racemis terminalibus lateralibusque, bifidis; calycibus 5-fidis, laciniis triangulari-lanceolatis linearibusve inferne membrana conjunctis; corolla (pallide violacea) extus puberula, laciniis ovato-lanceolatis, acutis.

S. gonocladum Dun., l. c., 93.

β: foliis in dimidio inferiore grosse sinuato-dentatis, dentibus utrinque 1-2.

Hab. Bolivie: environs de La Paz! (d'Orbigny, Pentland, Wedd.).

7*. Solanum tripartitum.

S. cæspitosum, glabriusculum; ramis dilute virescenti-glaucescentibus, decursu petiolorum subalatis; foliis plerumque tripartitis, basi cuneatis, in petiolum desinentibus, segmentis oblongis lanceolatisve lateralibus minoribus inæquilateralibus; racemis terminalibus lateralibusque, bifidis; calyce 5-partito, laciniis ovatis acutiusculis; corolla (sordide alba) extus puberula, lobis ovatis subacutis.

S. tripartitum Dun., l. c., 72.

Hab. Bolivie: environs de La Paz! (d'Orbigny, Pentland, Wedd.).

8. Solanum fragile †.

S. caulibus diffusis, gracilibus, parce ramosis, herbaceis v. basi lignescentibus, pubescentibus, admodum fragilibus; foliis rhomboideo-ellipticis, obtusis, in petiolum decurrentibus, grosse sinuato-dentatis (dentibus utrinque 1-3 obtusis acutiusculisve

sinulus rotundatis membranaceis, concoloribus, in utraque pagina puberulis), nervis subtus margineque ciliatis, pubescentibus; cymis plerisque terminalibus, umbelluliformibus, paucifloris, pedunculis folio brevioribus; calyce villosulo, laciniis oblongis obtusis; corollæ (violaceæ) 5-fidæ lobis triangulari-ovatis, obtusis, extus villosulis.

Plante de 1 à 3 décimètres, à souche vivace, donnant naissance à des tiges ascendantes, grêles; rameaux peu nombreux et souvent divariqués. Feuilles longues de 2 à 5 centimètres, sur une largeur de 1 à 3, à pétiole ailé et de moitié environ plus court que le limbe, remarquables par la grosseur de leurs dents qui rappellent assez exactement celles de notre *Chenopodium hybridum*; pubescence d'autant moins marquée que les feuilles sont plus âgées, un peu visqueuse de même que celle des autres parties de la plante. Fleurs au nombre de 5 à 8 dans chaque inflorescence, portées sur des pédicelles de 5 à 10 millimètres, le pédoncule en ayant ordinairement 15 à 25. Corolle violette, large de 12 à 15 millimètres. Anthères jaunes, s'ouvrant par des fentes latérales, plus courtes que le style, qui est arqué et un peu pubescent.

Hab. Pérou : rochers humides de la Cordillère de Tacora!, dans le département de Tacna, h. 4000 m. (Wedd.).

C. Micranthes Dunal. — *Frutices suffruticesque sæpe tomentosi, foliis integris, cymis sæpe terminalibus, corolla spectabili.*

9*. Solanum venosum.

S. arborescens; ramulis pilis in sicco squamuliformibus dense ferrugineo-tomentosis; foliis (10-16 cm. longis) solitariis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi acutis, petiolatis, limbo submembranaceo integro subtus conspicue reticulato (nervis primariis 12-15) sparsimque squamuloso (squamulis in nervis crebrioribus) supra glabriusculo; cymis paucis, corymbiformibus, oppositifoliis, solitariis, dimidium folium circiter æquantibus; calyce 5-fido, laciniis rotundato-ovatis obtusissimis; corollæ (8-10 mm. latæ) subtiliter pubescenti-tomentosæ laciniis ovatis obtusiusculis.

S. venosum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 32; Dun., l. c., 130.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Quindiu!, h. 2540 m. (Humb. et Bonpl.); paramo de Quindiu! (Goudot).

10. Solanum tolimense †.

S. fruticosum; ramis sordide flavo-tomentosis; foliis (4-5 cm. longis, 14-16 mm. latis) breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis, acutis, integris, coriaceis, supra glabris et nitidiusculis, subtus dense flavescenti-tomentosis; cymis subterminalibus, paniculiformibus, densiuscule multifloris, tomentosis; calyce 5-fido, laciniis triangularibus acutis, corolla (15 mm. lata) azurea, 5-fida, laciniis ovatis acutiusculis.

Hab. Nouvelle-Grenade : Paramo de Tolima!, h. 3900 m. (Linden, *exsicc.*, n. 957).

11*. Solanum aureum.

S. caule fruticoso, volubili; foliis petiolatis, ovatis, acutiusculis, supra nitidis, subtus stellato-pilosis; paniculis dichotomis, tomentosis, fusco-aureis; calyce cyathiformi, 5-fido, laciniis triangularibus acutis; corolla profunde 5-fida, extus tomentosa, laciniis lanceolatis margine revolutis.

S. aureum Dun., *Synops.*, 16; *Prodr.*, l. c., 102; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 28.

Hab. Équateur : sur le Chimborazo!, h. 3150 m. (Humb. et Bonpl.).

D. Lycianthes Dunal.— *Frutices, foliis integerrimis; floribus solitariis v. geminis, lateralibus.*

12. Solanum lycioides. (Pl. 55.)

S. fruticosum, ramosissimum; ramis spinescentibus; foliis ellipticis, lanceolatis obovatisve, in petiolum brevem attenuatis, integris, glabris; pedunculis filiformibus, unifloris, axillaribus; laciniis calycinis subulatis, patentibus; corolla rotata subpentagona; staminibus inæqualibus.

S. lycioides Linn., *Mantiss.*, 45; Jacq., *Icon.*, t. 46; Dun., in DC. *Prodr.*, l. c., 161.

β *parvifolium :* foliis minoribus quam in typo, spathulatis.

Arbuste de 15 à 20 décimètres, à rameaux rigides étalés ou divariqués, à écorce cendrée. Feuilles de grandeur très variable, restant très petites dans les lieux élevés et exposés, quelquefois fasciculées. Corolle couleur lilas pâle; anthères orangées.

Hab. Pérou : Cordillères du département de Tacna!, h. 3000-3800 m. (Wedd.) — Bolivie : Cordillères de La Paz! (Pentland, d'Orbigny, Wedd.) et d'Ayopaya! (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère de grandeur naturelle : — f. 2 : fleur dont on a retranché horizontalement la plus grande partie de la corolle pour exposer les anthères et la partie supérieure du style ; — f. 3 : partie inférieure de la corolle fendue et ouverte pour laisser voir les étamines ; — f. 4 : pistil ; — f. 5 : coupe transversale de l'ovaire ; — f. 6 : fruit.

13* Solanum lasiophyllum.

S. fruticosum; ramis subdichotomis, piloso-hispidis; foliis geminis, altero multo minore, ovato-lanceolatis vel ovato-oblongis, utrinque subacuminatis, integerrimis, supra hispidis, subtus sericeo-hispidis et flavescentibus; floribus alaribus et subaxillaribus, solitariis aut geminis, longe pedicellatis; calyce 10-striato, 10-dentato, dentibus lineari-filiformibus, alternis paulo brevioribus; corollæ (pallide violaceæ) 5-partitæ laciniis oblongo-lanceolatis.

S. lasiophyllum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 39; Dun., l. c., 179.

Hab. Nouvelle-Grenade : région froide des Andes de Pasto! (Humb. et Bonpl.).

Subord. II. *ATROPINEÆ* Miers.

X. LYCIUM.

Lycium Linn., *Gen. pl.*, 103; Dun. in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 508; Miers, *Illustr.*, II, 94.

Obs. — On trouvera une monographie approfondie de ce genre dans les *Illustrations* de M. Miers; en la publiant, ce consciencieux observateur a rendu un vrai service à la science, car il n'y a guère

de groupe où les espèces soient plus polymorphes, plus difficiles par conséquent à bien caractériser. Je renvoie mes lecteurs à l'ouvrage cité pour ce qui a rapport aux généralités, me contentant de rappeler ici que, par suite de la préfloraison imbriquée de leur corolle, les *Lycium* méritent évidemment de former partie d'une division spéciale de l'ordre des Solanées. On comprend difficilement que ce caractère, dont M. de Schlechtendal avait depuis longtemps signalé l'importance, ait été presque laissé de côté par Dunal.

Parmi les 70 espèces énumérées dans le travail de M. Miers, il y en a 37 qui habitent le nouveau monde, en particulier l'Amérique du Sud, et surtout les Andes chiliennes, mais aucune d'entre elles ne paraît appartenir à la région alpine des Cordillères, qui ne compte donc encore que les trois espèces nouvelles que je vais décrire. Un fait à signaler relativement à la distribution géographique de ces plantes, c'est leur rareté croissante à mesure que l'on s'avance du Chili vers l'Équateur. On n'en a jusqu'ici rencontré aucune au nord du Pérou.

1. Lycium oreophilum †.

L. fruticosum, intricato-ramosum; ramis ramulisque cortice tenui ochraceo-cinerescente vestitis; ramulis nodosis, vix puberulis, apice spinosis; foliis plerisque fasciculatis, parvis (4-8 mm. longis), oblongis v. obovato-cuneatis, crassiusculis, puberulis; floribus in singulis fasciculis plerumque geminis, patentibus, pedunculis quam folia vulgo nonnihil brevioribus; calyce puberulo, ad medium subæqualiter 4-fido, laciniis acutis; corolla (12-15 mm. longa) anguste infundibuliformi, in dimidio inferiore extus intusque puberula, limbi laciniis rotundatis tubo 4-6-plo brevioribus; staminibus 4, supra medium corollæ insertis, parum inæqualibus, breviter exsertis, filamentis in triente inferiore longiuscule pilosis; stylo longitudine staminum, stigmate clavato bilobo.

Hab. Pérou : Cordillère de Palca ! dans le département de Tacna (Wedd.).

Obs. — Ce *Lycium* est voisin du *L. fragosum* Miers (l. c., 108), dont on le distinguera sans peine par la forme de ses feuilles, la longueur moins grande de ses pédicelles, le point d'insertion des étamines, etc.

Le *L. implexum* Miers (l. c., 109), espèce chilienne, est le même que le *L. minutiflorum* Remy.

2. Lycium gelidum †.

L. fruticosum, hebetatum; ramis ramulisque apice sæpe spinosis epidermide grisea vestitis junioribusque fusco-pubescentibus; foliis (3-10 mm. longis) aliis solitariis aliis fasciculatis, oblongo-ellipticis obovatisve, acutiusculis aut obtusis, basi cuneatis, crassiusculis, puberulis; floribus solitariis, erectiusculis, pedicello foliis breviore; calyce pubescente, ad medium 5-fido, laciniis acutis; corolla (8 mm. longa) infundibuliformi, cæruleo-albida, inferne præsertim puberula, limbi laciniis ovatis circiter dimidio tubo æquilongis; staminibus 5, inæqualibus, exsertis, filamentis tubo medio insertis et supra basim glanduloso-incrassatis denseque tomentosis, cæterum glabris; stylo staminibus paulo breviore, stigmate subinfundibuliformi; bacca globosa quam pisum minore.

Hab. Chili : Cordillères de la province de Coquimbo !, sur les sommités, à une élévation de 3500 mètres (Gay).

Obs. — Cette plante a été confondue par M. Remy avec le *L. chilense*.

3. Lycium leiostemum †.

L. fruticosum; ramis ramulisque apice spinescentibus et cortice cinereo obdu-

ctis; foliis (6-15 mm. long.) fasciculatis, lineari-spathulatis, obtusis, crassiusculis, puberulis; floribus solitariis, erecto-patulis, pedunculis quam folia brevioribus; calyce pubescente, 4-dentato, dentibus acutiusculis tubo brevioribus; corolla (12 mm. longa) anguste infundibuliformi, utrinque glabra, limbi laciniis ovato-rotundatis tubo plus quam 6-plo brevioribus; staminibus 4, longe infra medium corollæ insertis, parum inæqualibus tubumque ejusdem subæquantibus, filamentis glabris; stylo staminibus paulo breviore, stigmate clavato bilobo.

Hab. Pérou : Cordillères de Cuzco (Gay).

Obs. — Espèce distincte de toutes ses congénères péruviennes par ses étamines à filets glabres.

N. B. — Parmi quelques autres Solanées qui s'élèvent assez haut dans la région alpestre et que l'on rencontrera peut-être un jour au-dessus, je dois surtout mentionner le genre *Pœcilochroma* dont la plupart des espèces se font remarquer par la beauté ou la bizarrerie de leurs fleurs, rappelant parfois assez exactement, par la couleur, celles de quelques Fritillaires. Ce sont des arbustes particuliers au Pérou et à la Colombie.

Ord. XIV. SCROPHULARIACEÆ.

Ce qui a été dit précédemment (p. 91) sur la délimitation de cet ordre me dispense d'entrer dans de nouveaux détails à ce sujet. Je me borne à dire que la tribu des Buddléées (Benth.) en ayant été distraite au profit des Loganiacées, et celle des Salpiglossidées (Benth.) au profit des Solanées, je conserve les autres telles qu'elles ont été établies par l'auteur de la Monographie de ces plantes dans le *Prodromus*.

Plus riche en types génériques distincts que les Solanées, la famille des Scrophulariacées est également encore plus largement et plus également distribuée, aucune des flores connues n'en étant dépourvue. Plusieurs des genres que je vais signaler sont propres à l'Amérique du Sud et, en particulier, à sa région occidentale, ou bien ont quelques rares représentants dans les autres parties du globe; d'autres sont comptés, à juste titre, parmi les groupes les plus cosmopolites du règne végétal.

CONSPECTUS GENERUM.

Corolla non bilabiata,
  rotata v. rotato-campanulata.
    Stamina 4.
      Herbæ pusillæ, reptantes.
        Antheræ subreniformes, uniloculares. Folia elongata. . . . . LIMOSELLA.
        Antheræ sagittatæ biloculares. Folia fere orbicularia . . . . SIBTHORPIA.
      Frutices, foliis parvis dense imbricatis . . . . ARAGOA.
    Stamina 2 . . . . VERONICA.
  tubulosa . . . . OURISIA.
Corolla evidenter bilabiata vel subrotato-unilabiata,
  tubo distincto,
    labio superiore apice integro vel emarginato s. bidentato, lateribus non replicatis.
      Calyx antice v. utrinque fissus, lobis lateralibus integris v. bidentatis. Corollæ
        labium inferius minimum. . . . . CASTILLEJA.

Calyx 4-5-dentatus v. -fidus. Corollæ labium inferius 3-lobum.
Corollæ galea valde elongata, compressa. Semina læviuscula. . . . . PEDICULARIS.
Corollæ galea labium inferius sæpius paulo aut non superans, concava.
Semina longitudinaliter alato-costata . . . . BARTSIA.
labio superiore apice bilobo, lateribus reflexo-patentibus.
Calyx 4-fidus. Corollæ labium superius galeatum . . . . EUPHRASIA.
Calyx irregulariter 5-fidus. Corollæ labium superius non galeatum. . . . . . MIMULUS.
tubo subnullo,
limbo 5-lobo, lobis (2 brevissimis) explanatis. Stamina 4. . . . . ALONSOA.
limbo bilobo, lobis valde concavis s. calceiformibus. Stamina 2 . . . . CALCEOLARIA.

I. LIMOSELLA.

Limosella Linn., *Gen. pl.*, 320; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 426; Clos, in Gay *Fl. chil.*, V, 121.

OBS. — On ne connaît encore que trois espèces de *Limosella*, dont deux sont propres à l'Afrique australe; la troisième, que j'ai rencontrée dans les parties les plus élevées des Andes, comprend, pour moi et pour plusieurs autres botanistes, le *L. aquatica* et le *L. tenuifolia* des auteurs; c'est, je pense, une des plantes phanérogames les plus cosmopolites que l'on connaisse.

LIMOSELLA AQUATICA.

L. foliis longe petiolatis, limbo anguste oblongo v. lineari-spathulato.

L. aquatica Linn., *Spec. pl.*, 881; Benth., l. c. — L. annua Lindern, *Hort. alsat.*, 156, t. V. — L. diandra Krock., *Fl. siles.*, II, 1006, non Linn.

β *tenuifolia:* foliislinearibus, limbo vix a petiolo distincto.

L. tenuifolia Nutt., *Gen. N. Am.*, II, 43; Benth., l. c. — L. australis R.Br., *Prodr.*, 443. — L. aquatica β Hook. fil., *Fl. antarct.*, 334; Clos, l. c.

Hab. ÉQUATEUR: au voisinage de Riobamba (Hartweg, *exsicc.*, n. 1279). — PÉROU: α et β, environs d'Azangaro! (Lechler, *exsicc.*, n. 1738 et n. 1788); plateau de Tacora!, h. 4000 m. (Wedd.).

OBS. — J'ai examiné soigneusement les deux formes que je réunis ici sous une même dénomination spécifique, et je dois dire que je n'ai pas même trouvé pour les séparer les raisons qui pourraient être puisées dans des considérations géographiques. En deux mots, ma série d'échantillons des Cordillères, comme celle provenant de l'Europe centrale, m'a offert avec toute la netteté désirable l'une et l'autre des formes que quelques auteurs considèrent encore comme des types distincts.

II. SIBTHORPIA.

Sibthorpia Linn., *Gen.*, H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 390; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 427. — Disandra Linn. fil., *Suppl.*, 32. — Dichondræ sp. Willd., in Rœm. et Schult. *Syst. veg.*, VI, 209.

OBS. — Plus de la moitié des espèces actuellement connues de ce petit groupe appartiennent aux régions élevées des Andes intertropicales ou au Mexique; trois autres habitent le nord de l'Afrique ou les îles qui s'y rattachent. Toutes ont un port très analogue à celui du *S. europæa.*

1. Sibthorpia retusa. (Pl. 61, C.)

S. villosa; foliis orbiculato-reniformibus, multicrenatis, crenis rotundatis retusisve; pedicellis petiolo brevioribus; floribus (obscure violaceis) 5-andris, antheris quam filamenta multo brevioribus; ovario basi nudo; capsula emarginata.

S. retusa H.B.K., l. c., 391, t. 177; Benth., l. c., 428.

Hab. Nouvelle-Grenade : près de Guadelupe!, dans la province de Bogota (Goudot). — Équateur : sur le Pichincha! (Jameson; Hartweg, *exsicc.*, n. 1280). — Pérou : Huamantango, dans la province de Canta (Mathews). — Bolivie : province de Tomina, sur le mont Curi! (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : capsule très grossie; — f. 2 : une des deux valves de la capsule; — f. 3 : placenta fovéolé; — f. 4 : graine vue par sa face hilaire; — f. 5 : coupe transversale de la graine; — f. 6 : embryon.

Obs. — M. Bentham regarde cette espèce comme à peine distincte de la suivante, par suite des variations que l'on remarque (quelquefois sur un même individu) dans la longueur des pédicelles et dans le nombre des crénelures des feuilles. En Bolivie, où j'ai vu la plante vivante, j'ai trouvé la corolle d'un noir violacé en dessus et verdâtre en dessous.

2. Sibthorpia pichinchensis.

S. villosa; foliis orbiculato-reniformibus, 5-9-lobis, lobis obtusis s. rotundatis, utrinque hispidis; pedicellis petiolos superantibus; floribus (rubris) 5-andris; antheris quam filamenta vix brevioribus; ovario basi nudo; capsula emarginata.

S. pichinchensis H.B.K., l. c., 390, t. 176; Benth., l. c., 428. — Dichondra cymbalariæfolia Willd., in Rœm. et Schult. *Syst. veg.*, VI, 209. — Veronica rotundifolia Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 6.

Hab. Équateur : sur le Pichincha!, h. 3500 m. (Humb. et Bonpl.) et sur le mont Pilyhun (Jameson).

3. Sibthorpia nectarifera †. (Pl. 60, B.)

S. villosa; foliis orbiculatis, sub-7-crenatis, subtus glabris, crenis emarginatis; pedicellis petiolos superantibus; floribus (rubris) 5-andris, antheris quam filamenta vix dimidio brevioribus; ovario basi glandulis 5 linearibus cum staminibus alternantibus cincto; capsula vix emarginata.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata!, dans le département de La Paz (Mandon).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur fendue et étalée pour laisser voir le pistil, les étamines et les corps glanduleux linéaires qui naissent de la base du tube corollin; — f. 3 : autre corolle sur laquelle les rapports des corps glanduleux et des étamines sont plus évidents; — f. 4 et 5 : étamines; — f. 6 : calyce et pistil; — f. 8 : coupe transversale de l'ovaire.

Obs. — Cette plante se rapproche de la précédente par la longueur de ses pédicelles; elle s'en distingue du reste aisément par la forme des crénelures de la feuille et par les caractères de la fleur.

III. VERONICA.

Veronica Linn., *Gen. pl.*, 14; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 458.

Obs. — Si l'on excepte le *V. elliptica* des terres magellaniques, l'Amérique du Sud ne peut revendiquer, pour sa flore, que les deux espèces que je vais signaler, dans un genre que l'on peut assurément regarder comme un des plus caractéristiques de la végétation de l'Europe; encore l'une des deux plantes en question a-t-elle peut-être été introduite, comme le suggère Kunth, avec des graines venues de l'ancien continent. L'une et l'autre de ces Véroniques appartiennent plutôt aux régions tempérées des Cordillères qu'à la région alpine proprement dite, mais comme elles ont été rencontrées parfois dans cette dernière, j'ai cru devoir en donner les diagnoses.

1*. Veronica peregrina.

V. annua; caule (3-30 cm. alto) adscendente v. erecto, simplice v. diffuse ramoso, glanduloso-puberulo aut glabro; foliis carnosulis, inferioribus elliptico-oblongis petiolatis dentatis, cæteris oblongis sessilibus serratis integerrimisve, floralibus oblongo-linearibus integerrimis flores breviter pedicellatos superantibus; corolla (alba v. pallide cærulea) quam calyx breviore; capsula orbiculata, vix profunde emarginata, lobis rotundatis.

V. peregrina Linn., l. c., 20; *Fl. dan.*, t. 407; Benth., l. c., 482. — V. xalapensis et V. chilensis H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 389.

Hab. Équateur: lieux cultivés, aux environs de Chillo (Humb. et Bonpl.). — Pérou: Andes du département de Cuzco! (Gay). — Bolivie: environs de La Paz! (Wedd.). — Chili: Andes de la province de Santiago! et de Valdivia! (Gay, etc.).

Obs. — La même plante se rencontre également dans presque toute l'Amérique du Nord, dans le Brésil et la Patagonie, d'où elle a été vraisemblablement transportée et naturalisée en Europe.

2*. Veronica serpyllifolia.

V. diffusa, ramosissima, glabriuscula; ramis adscendentibus; foliis ovatis, ellipticis oblongisve, subcrenatis, imis petiolatis suborbiculatis, superioribus in bracteas lanceolatas integerrimas abeuntibus; racemo laxo; pedicellis calyce plerumque longioribus; capsula suborbiculata, obtuse emarginata, transverse latiore.

V. serpyllifolia Linn., *Spec.*, 15; Benth., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade: Andes de Quindiu!, à La Tapia (Goudot). — Équateur!: lieux cultivés, au voisinage de Chillo, h. 2630 m. (Humb. et Bonpl.); pâturages alpins du Pichincha h. 3650 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 275).

IV. ARAGOA.

Aragoa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 154; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 491.

Obs. — Très voisins, par la plupart de leurs caractères essentiels, des Véroniques de la section *Hebe* (Benth.), les *Aragoa* en diffèrent, ainsi que de toutes les autres Scrophulariacées, par un port spécial qui rappelle celui de quelques Conifères. On n'en connaît que deux espèces, propres à la zone alpestre de la Nouvelle-Grenade, plus abondantes néanmoins, dans la partie supérieure de cette région qu'au niveau où elles sont indiquées par Humboldt et Bonpland. Ce sont des arbustes de 2 à 3 mètres, très touffus, se couvrant de myriades de fleurs d'un blanc de neige, et constituant, selon M. Triana, un des ornements les plus caractéristiques des paramos de Bogota, où ils portent le nom de *Romero de Paramo*. L'une et l'autre sont figurées dans le *Nova genera*.

1*. Aragoa cupressina.

A. foliis squamiformibus, ovato-deltoideis, arcte adpressis, margine obsolete lanatis; corollæ fauce villosa.

A. cupressina H.B.K., l. c., II, t. 216; Benth., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramos*, au voisinage de Bogota!, h. 2535-3000 m. (Humb. et Bonpl., Goudot, Triana; Linden, *exsicc.*, n. 769).

2*. Aragoa abietina.

A. foliis lineari-lanceolatis, carinatis, patulis, obsolete ciliatis; corollæ fauce nuda.

A. abietina H.B.K., l. c., t. 217; Benth., l. c.

Hab. Venezuela! : h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1603). — Nouvelle-Grenade : avec le précédent!, et un peu plus commun que lui.

V. OURISIA.

Ourisia Commers., in Juss. *Gen. pl.*, 100; Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et sp.*, I, 2; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 491; Clos, in Gay *Fl. chil.*, V, 129.

Obs. — La plupart des espèces de ce joli groupe habitent les parties élevées des Andes, en particulier celles du Chili, ou les terres magellaniques; les autres sont indigènes de la Nouvelle-Zélande et de la Tasmanie, et constituent un des traits d'analogie qui existent entre la flore de ces terres australes et celle de l'Amérique du Sud. Il est à remarquer que, dans plusieurs espèces, on trouve des vestiges très prononcés d'une cinquième étamine, ce qui ne paraît pas avoir été encore vu dans la tribu des Véronicées où M. Bentham a classé ce genre, dans le *Prodromus*.

§ 1. Scapigeræ. — *Flores in pedunculo scapiformi racemosi.*

A. — *Calyx æqualiter 5-fidus.*

1*. Ourisia coccinea.

O. herbacea, scapigera; caule brevissimo, repente; foliis (magnitudine valde diversa) subradicalibus, cordato-ovatis, apice rotundatis, longe aut breviter petiolatis, crenatis, venis subtus petioloque fusco-pilosis; pedicellis in dimidia parte superiore scapi bi-tri-decimetralis v. elatioris pluribus, elongatis, racemosis; bracteis oppositis, cuneatis, inciso-dentatis, pare infimo sterili majore; calyce glabro, segmentis lineari-lanceolatis ciliatis; corolla (coccinea) calyce plus quam triplo longiore, limbo valde obliquo, lobis emarginatis.

β *minor* : glabrior, floribus interdum verticillatis.

O. coccinea Pers., *Synops.*, II, 169; Benth., l. c., 492. — Dichroma coccineum Cavan., *Icon.*, VI, 59, t. 582.

Hab. Chili : Cordillères des provinces du sud (Pœppig, Bridges).

2. Ourisia alpina.

O. herbacea, scapigera, fusco-pilosa; caule brevissimo, repente; foliis subradicalibus, cordato-ovatis oblongisve, crenatis v. subduplicato-crenatis; pedicellis in apice scapi 10-20-centimetralis pluribus, racemosis, bracteis oppositis cuneatis inciso-dentatis suffultis; calyce glabro, segmentis lanceolatis acutis; corolla (coccinea) calyce duplo longiore, limbo amplo, lobis obovatis emarginatis; staminibus brevibus, medio tubo insertis.

O. alpina Pœpp. et Endl., l. c., 3, t. 6; Benth., l. c., 492; Clos, l. c., 133.

β *pallens* Benth. : corolla paullo latiore, rosea v. albida.

O. pallens Pœpp. et Endl., l. c., t. 5.

Hab. Chili : Cordillères d'Antuco, et au sommet du pic de Pilque (Pœppig).

B. — *Calyx bilabiatus.*

3. Ourisia Poeppigii.

O. herbacea, scapigera; caulibus basi breviter repentibus; foliis subradicalibus, cordato-ovatis, acutiusculis, longe petiolatis, inciso-dentatis, uti caules glabris; pedicellis in apice pedunculi scapiformis 4-5, elongatis, laxe racemosis, singulis bractea suborbiculata semi-amplexicauli acute dentata suffultis; calycis laciniis oblongis, acutiusculis, dense ciliatis, 3 superioribus ad medium v. altius connatis; corolla (coccinea) infundibuliformi, quam calyx circiter triplo longiore, tubo incurvo, lobis obovatis obtusis.

O. Pœppigii Benth., l. c., 492; Clos, l. c., 131. — O. magellanica Pœpp. et Endl., l. c., t. 4, non Juss.

Hab. Chili : dans la Cordillère d'Antuco (Pœppig).

Obs. — Espèce distincte de l'*O. magellanica* par ses feuilles plus petites, plus aiguës et glabres, ainsi que par les divisions du calyce plus étroites de moitié et la corolle plus grêle.

§ 2. Humiles. — *Caules repentes v. subcæspitosi, pedicellis axillaribus.*

A. — *Corollæ tubus intus glaber.*

4. Ourisia chamædrifolia. (Pl. 59, B, sub *O. elegans.*)

O. humilis, cæspitosa; caulibus herbaceis repentibus, foliosis; ramis decumbentibus radicantibusque, hirtis; foliis ovatis, obtusis, petiolatis, crenatis, basi rotundatis angustatisve, utrinque pilosis, axillis 1-4 supremis floriferis; pedicellis solitariis, erectis, folio longioribus; calycis segmentis oblongis, pilosis; corolla tubuloso-infundibuliformi, obliqua, quam calyx plus duplo longiore, intus glabra, lobis inæqualibus orbiculatis quartam partem tubi æquantibus; staminibus tubo corollæ æquilongis.

O. chamædrifolia Benth, l. c., 493.

β *elegans* : foliis oblongo-spathulatis, breviter petiolatis, subtus glabris, supra margine-

que et petiolis plus minusve pilosis; ramis sæpius unifloris; laciniis calycinis ciliatis, cæterum glabris; antheris subexsertis.

O. elegans Wedd., t. 59, B.

Hab. Venezuela : Dans la Sierra Nevada de Merida, h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1607). — Équateur : sur le Pichincha !, au voisinage des neiges (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 510). — Pérou : Cordillères d'Andamarca (Mathews), de Carabaya ! (Wedd.) et de Cuzco ! (Gay.) — Bolivie : département de La Paz, dans la Cordillère de Sorata ! (Mandon) et sur le versant sud-est de l'Illimani ! à une élévation d'environ 4800 m. (Pentland).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle, de la var. β; — f. 2 : corolle fendue et étalée pour laisser voir les étamines dont une avortée naît un peu plus bas que les quatre autres; — f. 3 : étamine après la déhiscence de l'anthère; — f. 4 : pistil; — f. 5 : coupe transversale de l'ovaire.

Obs. — Cette espèce paraît être plus répandue qu'aucune autre dans la chaîne des Andes, et c'est peut-être par la diversité de ses stations que l'on doit expliquer les différences assez nombreuses qu'elle présente dans la forme de ses feuilles, dans le nombre de poils qui les revêt, ainsi que dans la longueur des pétioles. La forme de la corolle elle-même n'est pas non plus très constante, la grandeur relative des lobes étant sujette à varier. Dans l'individu, par exemple, dont j'ai donné une figure, les trois lobes supérieurs sont représentés un peu plus grands que les deux inférieurs; ce n'est pas cependant le cas ordinaire. J'ajouterai que, selon M. Bentham, les étamines sont de la longueur du tube de la corolle, tandis que dans tous mes échantillons les deux plus grandes au moins sont exsertes.

5. Ourisia rupicola †.

O. subacaulis; rhizomatibus brevibus, radicantibus, crassiusculis; foliis omnibus radicalibus, pro generis sectione majusculis, oblongo- v. elliptico-spathulatis, obtusis, in petiolum limbo breviorem attenuatis, obtuse crenato-dentatis, utrinque pilosis; pedunculis subradicalibus, prope basim uni-bi-foliatis, erectis, unifloris, folia superantibus; calycis segmentis lineari-oblongis, obtusis, pilosis ciliatisque; corolla obliqua, tubuloso-infundibuliformi, quam calyx duplo longiore, tubo intus glabro v. fauce hinc et inde pilosiuscula, lobis rotundatis inæqualibus (superiore cæteris minore) quartam tubi partem circiter æquantibus; staminibus majoribus tubo æqualibus.

Feuilles longues de 3 ou 4 centimètres en y comprenant le pétiole qui est élargi et un peu plus court que le limbe, formant une rosette assez fournie. Pédoncules grêles, poilus, au nombre de 1 à 2 dans chaque rosette, naissant d'une tige très raccourcie cachée au milieu des feuilles et d'un centimètre environ plus longues qu'elles. Fleurs penchées, longues de 2 ½ centimètres, à corolle peu évasée, de couleur rouge.

Hab. Bolivie : rochers humides des Cordillères de la province de Cinti !, entre le rio Pilcomayo et la capitale, h. 3000-3500 m. (Wedd.).

6. Ourisia polyantha.

O. caulibus cæspitosis, tenuibus, basi lignosis; ramis pubescentibus aut vix puberulis; foliis ovatis, sessilibus, interdum imbricatis, plerisque autem per paria remotis, membranaceis; pedicellis in apicibus ramorum 1-4, filiformibus, brevibus, villosis;

calyce basi villoso, segmentis oblongis subspathulatis apiculatis; corolla (coccinea v. aurantiaca, tubo intus flavo) calyce triplo longiore, staminibus tubum æquantibus.

O. polyantha Pœpp. et Endl., l. c., 4; Benth., l. c., 494; Clos, l. c., 134.

Hab. Chili : fentes des rochers dans les parties les plus élevées des Cordillères d'Antuco, de Cauquenes de Talcarégué, etc. (Pœppig, Gay).

7. Ourisia serpyllifolia.

O. puberula, basi ramosissima, subcæspitosa; caulibus basi lignosis, crassiusculis, tortuosis; ramulis filiformibus; foliis subsessilibus, ovatis, acutiusculis, basi angustatis, subdentatis; pedicellis axillaribus, paucis; calyce pubescente, segmentis oblongis; corolla quam calyx haud dimidio longiore, limbo æquali, lobis latis obtusis tubo vix duplo brevioribus; staminibus dimidium corollæ circiter æquantibus.

O. serpyllifolia Benth., l. c., 493; Clos, l. c., 135.

Hab. Chili : dans les parties les plus élevées des Cordillères (Gay).

8. Ourisia microphylla.

O. glabra; caulibus basi lignosis, gracilibus, cæspitosis, ramosissimis; foliis ovatis, sessilibus, integerrimis, ramorum floralium quadrifariam imbricatis, ramorum sterilium laxioribus, apice patentibus, crassiusculis; pedicellis prope apicem ramorum 2-5 axillaribus; calyce glanduloso-puberulo, segmentis oblongo-lanceolatis obtusis; corolla (roseo-lilacina) quam calyx triplo longiore, limbo patente subæquali; staminibus dimidium tubum corollæ æquantibus.

O. microphylla Pœpp. et Endl., l. c., 3, t. 7; Benth. l. c., 493; Clos, l. c., 135.

Hab. Chili : fissures des rochers de la Cordillère d'Antuco (Pœppig).

B. — *Corollæ tubus intus pilosus.*

9. Ourisia pulchella †.

O. cæspitosa, humilis; caulibus villosis, aliis brevissimis sterilibus, aliis longioribus adscendentibus basi radicantibus uni-bi-floris; foliis ovatis vel elliptico-lanceolatis, obtusis, in petiolum attenuatis, obsolete crenatis, parce pilosis glabratisve; pedicellis erectis, quam folia longioribus, villosis; corolla recta, infundibuliformi, calycem dimidia longitudine et quod excedit superante, tubo intus piloso, lobis obcordatis inæqualibus (duobus paulo minoribus); staminibus majoribus dimidio tubo æquilongis.

Port assez analogue à celui de l'*O. chamædrifolia*. Tiges de quelques centimètres, émettant à leur origine d'assez fortes radicules, se relevant bientôt pour se terminer en rosette ou pour donner naissance à des pédoncules florifères. Feuilles longues de 10 à 15 millimètres, sur une longueur de 3 à 7, en y comprenant le pétiole qui a environ la moitié de la longueur du limbe, parsemées de quelques rares poils articulés, coriaces après la dessiccation. Tiges florifères longues de 1 à 2 centimètres, portant à leur extrémité deux feuilles spathulées d'où partent les pédicelles ordinairement solitaires qui les continuent et qui ont environ la même longueur qu'elles. Fleurs à peine penchées, longues de 15 millimètres. Corolle blanche lavée de violet en dehors, à limbe très évasé.

Hab. Bolivie : sur les berges humides de la Cordillère d'Ayopaya ! dans le département de Cochabamba, h. 3500 m. (Wedd.).

10. Ourisia biflora †.

O. humilis, undique villosa; caule ramisque repentibus parce foliatis; foliis ovatis v. (superioribus præsertim) obovato-cuneatis, obtusis, crenatis, basi angustatis petiolatisque, pare subterminali bifloro; pedicellis erectis, folio multo brevioribus; calycis segmentis lanceolatis, acutis, villosis ciliatisque; corolla recta, fere hypocraterimorpha, tubo calycem haud dimidia longitudine excedente, limbo amplo patente, lobis subæqualibus obovatis retusis, fauce intus pilosa; staminibus majoribus hancce attingentibus.

Tiges ou rameaux primaires longs de 3 à 5 centimètres, à peine relevés à l'extrémité, presque nus dans leur partie basilaire, émettant ordinairement une radicule allongée de chaque nœud. Feuilles peu nombreuses, longues de 5 à 12 millimètres avec le pétiole qui est plus court que le limbe, les supérieures plus petites et plus villeuses que les inférieures. Fleurs naissant ordinairement au nombre de 2 des aisselles de l'avant-dernière paire de feuilles, à pédicelles plus courts que le calyce ou de même longueur que lui. Corolle de 8 à 9 millimètres. Quatre étamines fertiles ; une cinquième rudimentaire très courte insérée au-dessous du niveau des autres.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata, dans le département de La Paz ! (Mandon).

11. Ourisia muscosa. (Pl. 60, A.)

O. minima, glabra v. pilosula; caule repente, annulato; ramis foliosis, subunifloris; foliis ovatis, obtusis, petiolatis, integris, basi rotundatis subangustatisve; pedunculis axillaribus, erectis, sub apice ramorum nascentibus, folio brevioribus; flore bracteis 2 ellipticis ciliatis basi connatis involucrato; calyce cupuliformi, dentibus rotundatis ciliolatis; corolla tubuloso-campanulata, recta, calyce multo longiore, intus supra staminum insertionem dense pilosa, lobis fere æqualibus subrotundis tubo triplo brevioribus.

O. muscosa Benth., l. c., 493.

Hab. Équateur : sur le Pichincha (Jameson); Valle Vicioso !, h. 3250 m. (Remy).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur avec son involucre ; — f. 3 : involucre isolé ; — f. 4 : fleur retirée de l'involucre ; — f. 5 : calyce ; — f. 6 : corolle fendue longitudinalement et ouverte ; — f. 7 : étamine ; — f. 8 : la même après la déhiscence de l'anthère ; — f. 9 : pistil ; — f. 10 : coupe transversale de l'ovaire.

12. Ourisia nana.

O. caule herbaceo, vix 15 mm. alto ; foliis confertis, ovatis, integerrimis, petiolatis (petiolo dilatato glabro) concavis, supra dense pilosis, subtus floralibusque glabris ; pedicellis floriferis brevibus, fructiferis folio longioribus ; calycis segmentis lanceolatis, acutissimis ; corolla (4 mm. longo) quam calyx subdimidio longiore, tubo glabro, fauce intus pilosissima constricta, lobis orbiculatis parum inæqualibus.

O. nana Benth., l. c., 493.

Hab. Équateur : rochers du Mont Antisana (Hartweg.)

VI. CASTILLEJA.

Castilleja Mutis, ex Linn. fil., *Suppl.*, 293; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 128; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 528.

Obs. — Ce groupe comprend environ trente espèces dont la plupart habitent l'Amérique du Nord, et en particulier les régions tempérées du Mexique. De là le genre gagne l'Amérique méridionale, où on le voit devenir d'autant plus rare, que l'on s'éloigne davantage de l'Équateur, vers le sud ; le Chili en possède néanmoins un représentant (*C. laciniata* H. et A.). Une autre espèce (*C. communis* Benth.), que l'on trouve également au Mexique, s'avance jusque dans le Brésil méridional. Les espèces qui croissent dans les hautes régions des Andes sont, en réalité, beaucoup moins nombreuses que je n'étais d'abord tenté de le supposer. En effet, après une étude très attentive des six formes signalées dans le *Prodromus*, j'ai dû me résoudre à les fondre en une seule espèce, le *C. fissifolia*, type linnéen. La longueur absolue et relative du calyce et de la corolle, ainsi que celle des autres parties de la plante, fournissent des caractères sur lesquels il est absolument impossible de compter ; et il en est de même de la forme des feuilles, qui varie au même degré que dans certains *Thalictrum* de nos pays. J'avais aussi pensé que l'on pourrait tirer parti, pour la distinction des différents types, des variations que l'on remarque dans la configuration de la lèvre inférieure de la corolle, mais, là encore, j'ai dû me convaincre qu'il n'y avait rien de positif, et l'espèce que j'avais fondée sur cette considération, sous le nom de *C. pumila* (Pl. 61, A), a dû subir le sort de ses sœurs, dont elle n'est qu'une forme plus alpine.

Castilleja fissifolia. (Pl. 61, A, sub *C. pumila.*)

C. fruticosa v. herbacea, magis minusve pubescenti-hispida ; ramis primariis s. caulibus virgatis diffusisve ; foliis pinnatim 3-7-fidis incisisve, rarissime plerisque integris, floralibus apice coloratis ; racemo vario ; calyce longitudine quam maxime variabili, post anthesin aucto, hinc fisso, postice 2-4-dentato, dentibus obtusis acutiusculisve ; corolla calycem sæpius superante, labio inferiore minimo 3-fido (v. nonnunquam subquinque fido dentibus 2 minimis interjectis), laciniis subæqualibus integris denticulatisve, rarius intermedio longiore.

C. fissifolia Linn. fil., *Suppl.*, 293 ; Lmk., *Encycl.*, t. 519 ; Smith, *Icon. Linn.*, t. 39.

α : fruticosa, pubescenti-hispida, laxe ramosa ; foliis supra medium v. partem quartam inferiorem pinnatifido-incisis, laciniis non divaricatis ; calyce 20-35 mm. longo, dentibus acutiusculis obtusisve ; corolla quam calyx dimidio longiore.

C. fissifolia Benth., l. c. 533.

s. v. *coronopifolia* : foliorum laciniis paulo longioribus angustioribusque.

C. coronopifolia Vent., *Choix*, t. 50. — C. fissifolia β angustifolia Benth., l. c.

s. v. *longifolia* : foliis floribusque majoribus.

C. fissifolia γ longifolia Benth., l. c. 534.

s. v. *stricta* : suffruticosa, canescenti-hispida ; caulibus strictis, subramosis ; foliorum laciniis anguste linearibus ; racemo conferto subspicato ; dentibus calycinis obtusis.

C. stricta Benth., l. c. 534.

s. v. *virgata:* suffruticosa, glabriuscula; caulibus numerosis, simplicibus, virgatis; laciniis foliorum paucis brevibus acutis, limbo ipso lineari; calyce 20 mm. longo, dentibus obtusis.

C. virgata Dombey, mscr.

β *divaricata :* fruticosa, pubescenti-hispida; foliis confertis, supra medium 3-7-fidis vel subbipinnatisectis, laciniis linearibus divaricatis; calyce circiter 20 mm. longo, dentibus acutiusculis; corolla calycem vix excedente vel dimidio longiore.

C. divaricata Benth., l. c., 534.

s. v. *tenuifolia :* hispidula, laciniis foliorum angustissimis.

γ *integrifolia :* fruticosa, puberula demumque fere glabra; foliis plerisque linearibus, acutis, integris; calyce 18-20 mm. longo, ut plurimum obtuse dentato; corolla sæpius dimidia longitudine calycem superante.

C. integrifolia Linn. fil.?, *Suppl.*, 293.

δ *breviflora :* habitu varietatis α; floribus sequentis.

C. breviflora Benth., l. c., 534.

ε *nubigena :* suffruticosa v. herbacea, pubescenti-hispida; caulibus subsimplicibus, basi prostratis; foliis laxis, pinnatifido-incisis, limbo lineari-oblongo v. inferne subcuneato; calyce 15-18 mm. longo, obtusissime 2-4-dentato; corolla quam calyx parte quarta vel interdum dimidia longiore.

C. nubigena H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 330, t. 163; Benth., l. c. 534.

ζ *pumila* : herba 2-5-centimetralis, puberula v. hispido-pubescens, basi ramosissima; ramis subsimplicibus, diffusis; foliis confertis : caulinis pinnatisectis, limbo lineari, laciniis linearibus etiamque subulatis; floralibus sæpius multo latioribus, supra medium 3-5-fidis; racemo brevi, paucifloro; calyce 12-15 mm. longo, dentibus obtusissimis; corolla calycem circiter dimidia longitudine excedente.

s. v. *hispidior :* caulibus magis contractis, laciniis foliorum brevioribus oblongis lanceolatisve.

C. nubigena β? pumila Benth., l. c., 534. — C. pumila Wedd., pl. 61, A.

Hab. Venezuela (α, β, δ): Sierra Nevada de Merida, h. 2800-3250 m. (Funck et Schlim., *exsicc.*, n°s 875, 1063, 1608, 1609, 1610; Moritz, *exsicc.*, n. 982); province de Caracas! (Linden, *exsicc.*, n°s 16 et 380; Funck et Schlim, *exsicc.*, n°s 181, 374 et 448). — Nouvelle-Grenade: (α, β, γ): Sierra Nevada de Santa Marta! (Purdie; Linden, *exsicc.*, n. 1616); province de Tuquerres! h. 3000-3500 m. (Triana); *paramos* de la province d'Ocaña! (Schlim, *exsicc.*, n. 379); Cordillères de Pamplona!, h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1338); province de Bogota! h. 2600-3000 m. (Humb. et Bonpl., Goudot). — Équateur (α, ε, ζ): sur le Pichincha!, h. 3000-3600 m. (Humb. et Bonpl.; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 138), le Chimborazo! (Hartweg, *exsicc.*, n. 1287), l'Antisana (Hartweg, n. 1285) et le Cotopaxi! (Remy). — Pérou : (α, ζ) : Cordillères des départements de Lima! (Dombey), de Cuzco! (Gay) et de Puno! (Wedd.). — Bolivie (ζ) : environs des *lagunas* de Potosi! (d'Orbigny); *punas* de la province de Tomina! h. 3500 m. (Wedd.); Cordillères de Sorata! (Mandon).

Obs. — Peut-être le *C. laciniata* Hook. et Arn. (*Bot. Beech. Voy.*, 40) appartient-il également à cette espèce; ses auteurs la disent très voisine du *C. nubigena* H.B.K., et la signalent au Chili, dans la province de Concepcion.

VII. PEDICULARIS.

Pedicularis Linn., *Gen. pl.*, 307; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 560.

Obs.—Ce vaste et beau genre, si caractéristique de la végétation des grandes chaînes de l'Europe et de l'Asie, et dont un assez grand nombre d'espèces croissent également sur les montagnes de l'Amérique du Nord, n'est représenté dans les Andes que par un seul type formant partie du petit groupe des *Faucidentes* de Steven; elle habite les hautes Cordillères de la Colombie, au nord de l'Équateur.

Pedicularis incurva.

P. glabra; caule erecto, simplice, foliato; foliis (eis *Asplenii* similibus) pinnatipartitis, segmentis ovatis oblongisve inciso-crenatis; spica elongata, interrupta; floribus breviter pedicellatis; calyce tubuloso, 5-dentato, dentibus angustis integris vel subdentatis; corollæ tubo exserto, incurvo; galea fornicata, in rostrum elongatum lineare surrectum producta, ad faucem utrinque dente reflexo instructa.

P. incurva Benth., l. c., 566.

Hab. Nouvelle-Grenade : Cordillère de Santa Marta? (Purdie); pic de Tolima ! (Goudot). — Équateur : Andes de Quito (Jameson).

VIII. BARTSIA.

Bartsia Linn., *Gen. pl.*, 739; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 544.

Obs. — Le genre *Bartsia* figure, on le sait, dans la plupart des flores européennes; mais il n'y est représenté partout (les Pyrénées exceptées) que par un seul et même type, le *B. alpina.* En somme, sur les 36 espèces aujourd'hui connues, l'Europe en compte deux, et l'Abyssinie trois. Toutes les autres appartiennent sans exception à la chaîne des Andes, où un assez grand nombre s'élèvent jusque dans la région alpine, tandis que les autres affectionnent plus particulièrement les régions tempérées. La plupart se rencontrent dans les Cordillères de la Colombie et du Pérou; vers le sud leur nombre va en décroissant, le Chili septentrional et central n'en présentant qu'une seule, et les régions méridionales du même pays, aucune. C'est un des groupes de plantes dont l'étude offre le plus d'incertitudes, tant à cause de la grande ressemblance des divers types entre eux qu'à cause de l'insuffisance d'échantillons et de leur conservation imparfaite. J'ai admis presque toutes les espèces signalées par M. Bentham et j'en ai établi moi-même quelques autres; mais je ne me dissimule pas que plusieurs d'entre elles reposent sur des caractères assez faibles et ne résisteront peut-être pas à une étude critique faite sur une série d'échantillons plus parfaite que celle qu'il m'a été permis d'examiner. L'auteur de la monographie des Scrofularinées, dans le *Prodromus*, divise le genre en deux sections, selon que les feuilles sont toutes dentées ou crénelées, ou bien que les feuilles florales sont entières; il y a cependant assez de passages d'une de ces formes à l'autre pour qu'il ne m'ait pas paru prudent d'insister beaucoup sur ces caractères différentiels; je n'en ai trouvé, du reste, aucun autre qui fût plus à l'abri d'objections, et j'ai dû enfin me résigner à laisser le groupe indivis.

1. Bartsia santolinæfolia.

B. perennis, glanduloso-pilosa; caulibus erectis, sæpius simplicibus, strictis; foliis (10-20 mm. longis) oblongo-linearibus, obtusis, bullato-crenatis; spica elongata, basi sæpe interrupta; calyce ovato, glanduloso-hispido, lobis triangularibus obtusis integris;

corollæ (vix 10 mm. longæ) tubo calycem æquante, galea ovata obtusa hispida labium breviter superante; antheris glabris vel parcissime pilosis; capsula oblonga, emarginata, apiculata.

Hab. Nouvelle-Grenade : parties élevées et froides de la province de Bogota! (Humboldt et Bonpland, Goudot ; Linden, *exsicc.*, n. 1227) ; lieux humides des *paramos*, dans les provinces de Bogota et de Tuquerres!, h. 3000-3500 m., où il forme des tapis (Triana).

2. Bartsia stricta.

B. perennis, hispidula ; caule stricto, subsimplice, subtetragono ; foliis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, crenatis, crenaturis margine revolutis ; filamentis antherisque glabris, stylo capsulisque pilosis.

B. stricta Benth., l. c., 547. — Euphrasia stricta H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 333.

Hab. Équateur : parties froides des Cordillères de Quito (Humb. et Bonpl.).

Obs. — Cette plante n'est probablement qu'une forme de l'espèce précédente. Le caractère tiré de la présence de poils sur la capsule n'a aucune valeur, car il se montre dans toutes les espèces du genre ; et ce ne peut être que par un *lapsus calami* que cet organe a été indiqué comme glabre dans la diagnose donnée par Kunth du *B. santolinæfolia*, ainsi que l'a fort bien fait remarquer M. Bentham.

3. Bartsia laticrenata.

B. perennis, undique pubescens, viscosa ; caulibus (15-30 cm. altis) erectis ; foliis (12-18 mm. longis) oblongis, obtusis, grosse bullato-crenatis, inferioribus basi angustatis, superioribus dilatato-amplexicaulibus ; floribus subsessilibus ; calyce (5-6 mm. longo) glanduloso-viscoso, basi attenuato, lobis triangularibus obtusis integris ; corollæ tubo quam calyx breviore, galea puberula obtusa labium erectum concavum superante.

B. laticrenata Benth., l. c., 547.

Hab. Nouvelle-Grenade : à Laguna verde, dans la province de Tuquerres, h. 3000-3500 m. (Triana, Goudot). — Équateur : Andes de Quito, au voisinage de la métairie d'Antisana (Hartweg, *exsicc.*, n. 1289, Jameson, Remy).

Obs. — Espèce ne différant guère du *B. santolinæfolia* que par un plus grand développement de ses feuilles, les florales dépassant ordinairement en longueur les fleurs placées à leurs aisselles, et les crénelures de toutes étant en général beaucoup plus marquées. Dans les échantillons rapportés par M. Triana, les feuilles les plus inférieures sont extrêmement réduites, ainsi que cela se voit dans le *B. pedicularioides*.

4. Bartsia pedicularioides.

B. perennis ; surculis brevibus, tenuibus, adscendentibus ; caulibus seu ramis floriferis erectis, parce pilosulis, laxe foliosis ; foliis surculorum sæpe minutis oblongis breviter petiolatis, illis ramorum floriferorum majoribus subsessilibus, omnibus obtusis bullato-crenatis ; spica glanduloso-pilosa, basi interrupta ; floribus violaceis, pedicellatis (saltem inferioribus) ; calyce (5-6 mm. longo) ovato-oblongo, lobis triangulari-ovatis integris tubo brevioribus ; corolla (8-9 mm. longa) calycem paulo superante, labiis sub-

æqualibus, galea hirsuta aut fere lanata oblonga obtusa; antheris glabriusculis; capsula ovata.

B. pedicularioides et B. parvifolia Benth., l. c., 545 et 546.

Hab. Venezuela : Sierra Nevada de Merida!, h. 3000 à 4000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1143; Linden, *exsicc.*, n. 423).— Équateur : lieux marécageux près de la Laguna de Mica, sur le mont Antisana! (Hartweg, *exsicc.*, n. 1290), ainsi que sur le Cotopaxi! (Remy). — Pérou : Cordillères de Cuzco! (Gay).

5. Bartsia trichophylla †.

B. perennis, humilis; caule basi diffuse ramoso; ramis primariis prostratis adscendentibusque, hispido-pilosulis; foliis parvis, oblongo- v. spathulato-lanceolatis, obtusis, bullato-crenulatis, plerisque in petiolum brevem attenuatis, utrinque glabris, margine autem pilis longis articulatis ciliato; floribus in apice ramorum racemum parvum pauciflorum demumque laxum formantibus; calyce (5 mm. longo) oblongo-campanulato, parce piloso, lobis oblongis obtusis crenatis tubo brevioribus; corolla (8-9 mm. longa) tubo breviter exserto, galea dense tomentosa oblonga obtusa labium fere dimidia longitudine excedente, labii lobis brevibus rotundatis glabris; antheris parce barbatis; capsula...

Tiges ou rameaux principaux s'élevant d'environ un décimètre. Feuilles très nombreuses et rapprochées dans la partie inférieure des tiges, où elles ont une longueur de 4 à 5 millimètres seulement, sur une largeur de 1 à 1 ½, plus écartées moins rétrécies, à leur base et d'environ moitié plus plus grandes dans les parties moyenne et supérieure des rameaux. Fleurs au nombre d'environ 6 à 8 dans chaque inflorescence, portées sur des pédicelles presque aussi longs que le calyce, mais plus courts que les bractées. Corolle très tomenteuse sur la lèvre supérieure dont la longueur est environ celle du tube, presque glabre sur le reste de sa surface. Lobes de la lèvre inférieure ayant à peine un millimètre de longueur. Pistil glabre. Filaments des étamines garnis d'un côté de petites épines recourbées très visibles.

Hab. Pérou : collines pierreuses, entre Puno et Arequipa!, à une élévation de 4000 m. (Wedd.).

Obs. — Cette plante se distingue, au premier coup d'œil, de toutes ses congénères, par les poils articulés, longs d'un millimètre environ, qui bordent les feuilles. Elle se rapproche un peu par le port du *B. pedicularioides*. Les petites épines que j'ai signalées sur les filets staminaux existent, je pense, à un degré plus ou moins prononcé sur la plupart des plantes du genre. Les lobes du calyce sont visiblement crénelés, caractère remarquable qui se retrouve dans quatre ou cinq autres espèces.

6. Bartsia laniflora.

B. perennis; caule bifariam puberulo, folioso; foliis oblongo-linearibus, obtusis, bullato-crenatis, basi angustioribus, superioribus latioribus lanceolatis, floralibus decrescentibus; inflorescentia villoso-lanata; floribus bracteas excedentibus; calyce (6-7 mm. longo) ovato; corollæ (9 mm. longæ) tubo vix exserto, galea villosa ovata obtusa quam labium inferius duplo longiore, lobis hujusce ovatis concavis; antheris vix minute ciliatis.

B. laniflora Benth., l. c., 546

Hab. Nouvelle-Grenade : parties élevées de la Cordillère de Santa-Marta, où il est très rare (Purdie).

Obs. — Se rattache, selon son auteur, d'un côté au *B. parvifolia* (*B. pedicularioides*), et d'un autre au *B. santolinæfolia*.

7. Bartsia ciliolata †.

B. perennis, subcæspitosa; caulibus erectis, subsimplicibus, bifariam pilosulis; foliis oblongo-lanceolatis, acutiusculis obtusisve, crenatis (crenis vix bullatis), basi paulo latioribus, nervo medio supra puberulo, margine ciliato, cæterum glabris; floribus spicatis v. (initio) subcapitatis, quam bracteæ suffulcientes sæpe brevioribus; calyce (7 mm. longo) ovato, in nervis præsertim glanduloso-piloso, lobis triangulari-oblongis obtusis apice crenatis integrisve tubo brevioribus; corollæ (1 cm. longæ) tubo breviter exserto, galea hispida ovata obtusiuscula labium paulo excedente, hujus lobis ovatis parum patentibus; antheris pilosis; capsula.....

Tiges ou rameaux primaires de 1 à 3 décimètres, peu nombreux, garnis de feuilles longues de 10 à 20 millimètres, sur une largeur de 2 à 3, plus courts que les entre-nœuds voisins, simples dans mes échantillons, dont la floraison commence à peine, mais se ramifiant probablement plus ou moins, dans un âge plus avancé. Fleurs au nombre de 6 à 10, courtement pédicellées, formant un épi feuillé. Corolle peu dilatée supérieurement, presque glabre, si ce n'est sur le casque. Style pubescent.

Hab. Bolivie : sur la Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Mandon).

Obs. — Espèce facilement reconnaissable à ses feuilles finement ciliées, mais presque glabres d'ailleurs; son port rappelle celui du *B. pedicularioides*.

8*. Bartsia canescens †.

B. perennis; caulibus cæspitosis, erectis, ramosis, densiuscule canescenti-hispidis; foliis lineari-oblongis, obtusis, crenatis, basi æqualibus, utrinque hispidis; spica pauciflora; floribus sessilibus; calyce (10 mm. longo) ovato-oblongo, glanduloso-hispido, lobis linearibus acutis integris tubo paulo brevioribus; corolla 12-18 mm. longa, tubo exserto, galea glanduloso-hispida oblonga acutiuscula v. obtusa labium amplum patens æquante, lobis hujusce sat inæqualibus, lateralibus ovatis, intermedio majore rotundato; antheris parce pilosis; capsula oblonga, mucronato-acuminata, superne pilosa, calycis longitudine.

Plante de 15 à 30 centimètres, à tiges nombreuses, grêles, ligneuses inférieurement, s'élevant d'une souche également ligneuse. Feuilles longues de 4 à 8 millimètres, sur une largeur de 1 à 2, hérissées, ainsi que les tiges, de poils blanchâtres non glanduleux. Fleurs au nombre de deux à sept sur les rameaux de mes échantillons, assez grandes (1-1 ½ cm.), beaucoup plus longues surtout que leurs bractées. Corolle à tube grêle, mais à limbe ample, à lèvre inférieure quelquefois presque glabre, de même que le tube. Style pubescent dans sa partie supérieure. Capsule à peine aussi longue que le calyce qui l'enveloppe.

Hab. Pérou! : Andes du département de Lima ! et de Cuzco ! (Dombey, Gay).

9*. Bartsia biloba †.

B. annua (?), pusilla; caulibus simplicibus v. basi parce diffuseque ramosis, adscendentibus, hispidis; foliis plerisque oblongo-lanceolatis, obtusis, bullato-crenatis, inferioribus minimis basi angustatis, hispidulis; floribus paucis, subsessilibus, quam bracteæ longioribus, in spicam sæpius densiusculam dispositis; calyce (6-7 mm. longo)

antice et postice profunde fisso, bilobo, lobis acute bifidis, molliter hirsuto; corollæ (10 mm. longæ) tubo arcuato vix exserto, galea dense tomentosa ovata labium paulo excedente, hujus lobis brevibus ovato-rotundatis supra concavis; antheris parce pilosis; capsula ovata, acuta.

Plante ne dépassant pas 5 à 8 centimètres dans les échantillons que j'ai sous les yeux; à tiges rhizomatoïdes et filiformes à leur base, où elles sont tout à fait nues. Feuilles longues de 5 à 8 millimètres. Fleurs au nombre de 6 à 8, presque en tête ou en épi oblong, dépassant de moitié environ leurs bractées. Corolle très tomenteuse sur toute sa surface extérieure, à tube faisant saillie par la fissure inférieure du calice. Capsule de la longueur du calyce.

Hab. Pérou : Cordillères du département de Cuzco! (Gay).

Obs. — La forme exceptionnelle de son calyce rapproche cette espèce des *Castilleja*, mais sous tous les autres rapports c'est un vrai *Bartsia.*

10. Bartsia pumila.

B. perennis, humilis, undique pubescens (viscosa?); caulibus e basi lignosa ramosissima decumbenti-adscendentibus; foliis (4-7 mm. longis) oblongis, obtusis, bullato-crenatis, basi plerumque angustatis; spicis paucifloris; corolla (13 mm. longa) calycem dimidia circiter longitudine superante, tubo breviter exserto, galea glanduloso-puberula obtusa quam labium apice patens paulo breviore.

B. pumila Benth., l. c., 546.

Hab. Équateur : Andes de Quito (Jameson).

11*. Bartsia diffusa.

B. præcedenti similis, sed major villosior et minus glandulosa; spicis densis; corollæ galea pubescente.

B. diffusa Benth., l. c.

Hab. Pérou : Casapi (Mathews).

12. Bartsia patens.

B. perennis (?), erecta, undique pubescens; caulibus tenuibus; foliis oblongo-lanceolatis, obtusis, bullato-crenatis, basi latioribus; calyce (4 ½ mm. longo) lobis subcrenatis tubo multo brevioribus; corolla (13 mm. longa) calycis tubum dimidia longitudine excedente, galea glabriuscula obtusa quam labium patens breviore.

B. patens Benth., l. c.

Hab. Équateur : Andes de Quito ! (Jameson). — Pérou : (Mathews, n. 898).

13. Bartsia crenoloba †.

B. perennis (?); caule erecto, ramoso, hispido, non glutinoso; foliis lineari-oblongis lanceolatisve, acutis v. obtusiusculis, basi subæqualibus, utrinque hispidis; floribus laxe spicatis, folia suffulcientia excedentibus; calyce (5 mm. longo) ovato-oblongo, glandu-

loso-hispido, lobis triangulari-oblongis crenatis obtusis tubum subæquantibus; corollæ (8 mm. longæ) tubo exserto; limbo parum ampliato, galea ovata obtusa glanduloso-hispida labium subæquante, hujus lobis ovatis patentibus; antheris fere glabris; capsula oblonga, obtusa.

Tige grêle, de 2 à 3 décimètres et peut-être davantage. Feuilles longues de 10 à 15 millimètres et larges de 1 à 2 ½, plutôt lancéolées qu'oblongues, presque planes, la plupart plus courtes que les entre-nœuds. Fleurs à pédicelles très courts, dépassant d'environ un tiers de leur longueur les bractées, au nombre de 10 à 16 dans chaque inflorescence. Corolle d'un jaune vif, à lèvre inférieure hispide extérieurement, mais à tube presque glabre. Style hispide. Capsule égalant le calyce ou un peu plus longue que lui.

Hab. Bolivie : environs de Potosi !, au sommet de la côte de la Quebrada-honda (d'Orbigny).

Obs. — Voisin du *B. patens* Benth., dont il diffère en particulier par sa taille plus élevée, et sa corolle de moitié plus petite et hérissée.

14. Bartsia Meyeniana (Pl. 61, B.)

B. perennis, humilis, undique glanduloso-pubescens; caulibus e caudice lignoso adscendentibus, subcæspitosis, simplicibus; foliis oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis, bullato-crenatis, basi subæqualibus; spica laxiuscula, floribus sessilibus aut breviter pedicellatis; calyce (6-8 mm. longo) oblongo-campanulato, admodum viscoso, lobis lanceolato-linearibus tubo æquilongis acutis integris; corollæ (10 mm. longæ) tubo quam calyx paulo breviore, galea pubescenti-hispida v. glabriuscula ovata obtusa labium subæquante, hujus lobis rotundatis patentibus; antheris basi barbatis; capsula oblonga, acutiuscula.

B. Meyeniana Benth., l. c.

Plante de 10 à 12 centimètres, à tiges ou rameaux primaires nombreux, très glutineux, feuillés de la base au sommet. Feuilles longues de 6 à 12 millimètres, larges de 2 à 4. Fleurs occupant environ le tiers supérieur des tiges, ne dépassant que fort peu leurs bractées, formant un épi feuillé peu serré. Corolle d'un jaune vif, avec le casque brun, plus ou moins hispide sur toute sa surface extérieure, mais en particulier sur les deux lèvres et la partie supérieure du tube, ou quelquefois presque glabre. Style muni de quelques poils apprimés caducs. Capsule un peu lancéolée, dépassant le calyce à sa maturité.

Hab. Pérou : Cordillère de Tacora ! dans le département de Tacora, h. 4000 m. (Meyen, Wedd.)— Bolivie : sur les rochers, au niveau des neiges, dans le ravin de Potosi ! (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : corolle (les poils qui garnissent une partie de sa surface extérieure ont été accidentellement omis) ; — f. 3 : corolle fendue et étalée pour exposer les étamines ; — f. 4 et 5 : deux étamines isolées et plus fortement grossies ; — f. 6 : pistil (les poils du style manquent) ; — f. 7 : fruit un peu avant sa maturité ; — f. 8 : calyce et fruit déhiscent ; — f. 9 : coupe verticale du fruit ; — f. 10 : graine ; — f. 11 : coupe transversale de la graine ; — f. 12 : embryon.

Obs. — Dans la diagnose qu'il donne de cette espèce, M. Bentham ne signale pas son extrême viscosité, ce qui m'avait d'abord fait douter que la plante que j'ai figurée fût identiquement la même; les autres caractères s'accordent cependant si bien, que je ne crois pas devoir modifier ma détermination.

15. Bartsia orthocarpiflora.

B. perennis (?); caulibus humilibus, adscendentibus vel erectis, bifariam puberulis; foliis oblongo-linearibus, obtusis, bullato-crenatis, basi latioribus, hirtellis, floralibus plerisque calyces vix superantibus; floribus inferioribus remotis; calyce (5 mm. longo) oblongo-campanulato, lobis tubo brevioribus; corollæ (13 mm. longæ) tubo gracili exserto, galea dense tomentosa uncinata quam labium subtriplo longiore, lobis hujusce brevissimis obovatis obtusis; antheris dense pilosis; capsula apice villosa.

B. orthocarpiflora Benth., l. c., 545.

Hab. Équateur : Andes de Quito (Jameson).

16. Bartsia breviflora.

B. perennis, præcedente elatior; caule bifariam puberulo; foliis lanceolatis, obtusis, bullato-crenatis, basi dilatato-cordatis, puberulis; calyce (7 mm. longo) ovato-campanulato, pubescente, lobis latis tubo paulo brevioribus; corollæ (11 mm. longæ) subincurva, tubo lato calycem vix æquante, galea dense tomentosa ovata obtusa quam labium subduplo longiore, lobis labii late obovatis obtusis; antheris parce pilosis; capsula ovata, apice villosa.

B. breviflora Benth., l. c., 545.

Hab. Équateur : sur le Pichincha (Hall, Jameson).

17*. Bartsia filiformis †.

B. perennis (?); caulibus elongatis, gracilibus, erectis, simplicibus, tetragonis, bifariam puberulis; foliis (8-12 mm. longis) lineari-oblongis linearibusve, obtusiusculis, basi non aut vix dilatatis, bullato-crenatis, puberulis glabratisve; spicis elongatis, laxissimis; floribus breviter pedicellatis vel subsessilibus; calyce (5-6 mm. longo) oblongo-campanulato, parce glanduloso-hirtulo aut fere glabro, lobis triangularibus obtusis crenatis tubo paulo brevioribus; corollæ (6 mm. longæ) tubo incluso, galea ovata obtusa pubescente quam labium circiter dimidio longiore; antheris parce pilosis; capsula oblonga, subemarginata, apiculata.

B. subinclusa Griseb., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

Hab. Pérou : lieux herbeux, près d'Ayapata (Lechler, *exsicc.*, n. 1818). — Bolivie : berges des chemins creux, dans les vallées élevées de la province de Larecaja ! (Wedd.).

Obs. — Pubescence de la tige pareille à celle des deux espèces précédentes ; calyce des *B. B. patens* et *crenoloba*. Corolle d'un jaune verdâtre.

18. Bartsia laxiflora.

B. perennis, glanduloso-pubescens; caule adscendente (?), paniculato-ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, crenatis, superioribus vix basi cordatis; racemis numerosis, laxius-

culis, pedicellis 2-4 mm. longis; calyce (6-7 mm. longo) latiusculo, lobis brevibus; corollæ (fere sesquicentimetralis) tubo exserto, galea minute puberula labium superante.

B. laxiflora Benth., l. c., 547.

Hab. ÉQUATEUR : sur le Pichincha (Jameson).

19*. Bartsia hispida.

B. perennis (?), erecta, paniculato-ramosa; caule patentim hispido; foliis lanceolatis, obtusis, crenatis, crenis margine reflexis, scabro-hirtis, superioribus basi cordato-amplexicaulibus; spicis numerosis laxis, floribus subsessilibus, bracteas superantibus; calyce (6 mm. longo) glanduloso-piloso, laciniis angustatis tubo brevioribus; corollæ (12 mm. longæ) tubo exserto, galea pubescente labio subæquilonga.

B. hispida Benth., l. c., 547.

Hab. PÉROU : province de Chachapoyas (Mathews).

20. Bartsia subinclusa.

B. annua (?), scabro-hispidula, superne glanduloso-hirta; foliis lineari-lanceolatis, obtusis, crenatis, crenaturis margine recurvis, superioribus cordato-amplexicaulibus; calycis (10-11 mm. longi) laciniis linearibus, obtusis; corollæ tubo quam calyx breviore, galea tomentosa labio æquilonga.

B. subinclusa Benth., l. c., 547.

Hab. PÉROU : au voisinage de Tissacoma (Meyen).

21*. Bartsia elongata †.

B. annua; caule erecto, paniculato-ramoso, patentim glanduloso-hispido; foliis (5-15 mm. longis) lineari-oblongis lanceolatisve, obtusis, superioribus sæpe inferne latioribus amplexicaulibusque, bullato-crenatis; spicis elongatis, laxis; floribus breviter pedicellatis subsessilibusve, bracteas superantibus; calyce (5-6 mm. longo) oblongo-campanulato, glanduloso-hispido, laciniis linearibus vel lineari-oblongis obtusis integris tubo paulo longioribus; corollæ (vix 8 mm. longæ) tubo calycem æquante, galea hispidula v. glabra labio subæquilonga; antheris parcissime barbatis; capsula oblonga, subemarginata, apiculata.

β *pusilla:* caule filiformi vix decimetrali, foliis linearibus.

Hab. PÉROU : Cordillères de Cuzco ! (Gay); lieux élevés des Andes de Carabaya ! (Wedd.).

OBS. — Espèce en apparence très voisine du *B. hispida*, dont elle se distingue surtout par sa corolle environ moitié plus petite et presque glabre, à tube non saillant; elle se rapproche par ce dernier caractère du *B. subinclusa*, dont elle ne différerait que par son calyce moitié plus court, par sa corolle non tomenteuse, et enfin par sa tige beaucoup plus hispide. Peut-être n'en est-elle qu'une variété. La corolle est jaune, avec le casque brun.

22. Bartsia peruviana.

B. annua; caule (3 dm. alto) erecto, ramoso, glanduloso-tomentoso; foliis linearibus, obtusissimis, crenato-dentatis; floribus axillaribus, subsessilibus, spicatis; calycis (18-20 mm. longi) laciniis linearibus, obtusis; corolla (brunnea) calycem vix superante.

B. peruviana Wlprs., in *Nov. Act. Acad. nat. cur.*, XIX, suppl. I, 400; Benth., l. c. 547.

Hab. Pérou : au voisinage de Tissacoma (ou Tissaloma ?) et du lac de Titicaca, h. 3900 m. (Meyen.)

Obs.— Le caractère le plus remarquable de cette plante paraît être dans le calyce, dont la longueur atteint quelquefois 2 centimètres ; sous d'autres rapports, il semble présenter une assez grande analogie avec les trois espèces précédentes. Walpers la classe parmi les *Trixago.*

23*. Bartsia chilensis.

B. annua, hispida, superne glandulosa; caule sæpius elato, erecto, ramoso; foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis, obtusis, crenatis, crenaturis planis v. margine leviter revolutis, basi cordato-amplexicaulibus, floralibus decrescentibus; spica laxiuscula; floribus inferioribus breviter pedicellatis; calycis (7-9 mm. longi) laciniis linearibus, obtusiusculis, sæpe inæqualibus, majoribus tubum subæquantibus, interdum subdentatis; corolla (10-15 mm. longa) calycem dimidia longitudine excedente, tubo breviter exserto, galea glanduloso-hispida labium subæquante.

B. chilensis Benth., l. c., 547. — Lamourouxia euphrasioides Bert., in sched. pl. chil. exsicc., n. 1072.

Hab. Chili ! : fréquent dans la région alpestre des Cordillères.

24* Bartsia mutica.

B. perennis; caule elato, debili, diffuse ramoso; ramis patentibus, hispidis; foliis oblongis, obtusis, basi cordato-amplexicaulibus, planiusculis, crenatis; floribus laxe spicatis, breviter pedicellatis; calyce (8 mm. longo) pubescente, tubo demum late campanulato, laciniis linearibus tubum vix æquantibus acutiusculis serratis; corollæ (12 mm. longæ) tubo vix exserto, galea puberula obtusa labio patenti subæquilonga; capsula late ovata, obtusa, admodum hirsuta.

Bartsia mutica Benth., l. c., 548. — Euphrasia mutica H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 334.

Hab. Pérou : entre Lucarque et Ayavaca, h. 2150 m. (Humb. et Bonpl.).

Obs. — Les lobes de l'anthère ont leur extrémité inférieure obtuse et non terminée en pointe, comme dans les espèces voisines. Le *B. chilensis*, qui est très voisin du *B. mutica*, est sous ce rapport intermédiaire entre cette plante et les suivantes. Le fruit du *B. chilensis* est d'ailleurs moins gros, et il est dépassé assez longuement par les laciniures du calyce, ce qui n'a pas lieu dans le *B. mutica*.

25*. Bartsia inæqualis.

B. perennis (?); caulibus elatis, erectis, ramosis, hispidis; foliis (3-4 cm. longis) oblongo-lanceolatis, obtusis, crenatis serratisve, superioribus cordato-amplexicaulibus, florali-

bus plerisque ut plurimum integris; spicis laxiusculis; floribus inferioribus sæpe pedicellatis; calyce (7-8 mm. longo) oblongo-campanulato, glanduloso-hispido, laciniis triangularibus acutis integris; corollæ (2 cm. longæ) tubo exserto, galea pubescente quam labium duplo longiore.

B. inæqualia Benth., l. c., 547.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Bogota ! (Humb. et Bonpl., Goudot). — Équateur : (Jameson). — Pérou ! (Lobb, Mathews, Gay, Castelnau). — Bolivie : lieux escarpés et ombragés de la province de Yungas, dans la région alpestre (Wedd.).

Obs. — J'ai rencontré ce *Bartsia* assez communément dans la région alpestre de la province de Yungas, en Bolivie; ses fleurs sont d'un rouge vineux et remarquables par la longueur de la lèvre supérieure qui dépasse l'inférieure de 3 à 6 millimètres. Ce caractère ne me paraît pas cependant offrir une grande constance, et comme la plante est d'ailleurs assez répandue et que son port varie notablement selon les localités, je ne serais pas étonné que l'on établit à ses dépens (si cela n'est déjà fait) plusieurs autres espèces.

26. Bartsia gracilis.

B. annua; caulibus demum basi ramosissimis, erectis, strictis, retrorsum hispidis; foliis linearibus lanceolatisve, remote et obtuse serratis, serraturis margine revolutis, floralibus conformibus vel summis raro subintegerrimis; ramis floriferis sæpe infra medium jam floriferis, floribus omnibus dissitis, inferioribus breviter pedicellatis; calycis (6 mm. longi) lobis angustis acutissimis integris tubo æquilongis; corollæ (12-13 mm. longæ) tubo exserto, galea puberula quam labium latum paulo breviore, lobis hujusce reflexo-patentibus.

B. gracilis Benth., l. c., 548.

β : foliis acute serratis; floribus longius pedicellatis, pedicellis calycibusque glanduloso-hispidis.

Hab. Nouvelle-Grenade (β) : haut plateau de la province de Tuquerres ! h. 3000-3500 m. (Triana). — Équateur : sur le Pichincha (Jameson) et le Chimborazo ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 1291). — Pérou : environs de Loxa (Humb. et Bonpl.).

Obs. — Les fleurs de la variété β sont purpurines, selon M. Triana.

27. Bartsia heterophylla. †

B. perennis; caule elato (?), subdiffuse ramoso; ramis patentim vel retrorsum hispidulis; foliis linearibus, obtusiusculis, basi non aut vix dilatatis, caulinis in toto margine bullato-crenatis hispidulis, floralibus prope apicem tantum crenatis vel omnino integris pubescentibus; spicis densis, subsecundis, basi interruptis; calyce (6-8 mm. longo) ovato-campanulato, lobis triangularibus sensim acuminatis acutis margine et nervo medio dense pubescentibus; corollæ (10-12 mm. longæ) tubo calycem superante, galea pubescente ovata obtusa labium dimidia longitudine excedente; antherarum lobis mucronatis, parce pilosis; capsula elliptico-oblonga, apice rotundata, mucronata.

Hab. Nouvelle-Grenade : Cordillères de la province de Tuquerres ! h. 3000-3500 m. (Triana).

Obs. — Plante facilement reconnaissable à ses épis denses, à bractées la plupart entières, et revêtues, ainsi que les calyces, d'une pubescence beaucoup plus marquée que dans les autres parties.

28*. Bartsia densiflora.

B. perennis; caudice lignoso; caule laxe ramoso, reflexo-hispidulo; ramis paucis, divaricatis fastigiatisve; foliis lineari-oblongis lanceolatisve, obtusis, crenatis, hispido-pubescentibus, crenaturis margine revolutis, floralibus acutissimis integerrimis v. acute incisis; spicis densis, glanduloso-pubescentibus, secundis; calyce (10-12 mm. longo) ventricoso, lobis linearibus acutissimis; corollæ (16-17 mm. longæ) tubo calycem æquante vel breviter exserto, galea puberula subincurva labium æquante, antheris glabris v. parce pilosis.

B. densiflora Benth., l. c., 548.

Hab. Pérou! (Ruiz et Pavon, Mathews, Cruikshanks, Gay).

Obs. — Je rapporte à cette espèce une plante rapportée par M. Gay des Cordillères de Cuzco, qui diffère cependant à quelques égards du type décrit par M. Bentham ; l'inflorescence, en particulier, y est plus petite et plus lâche ; les fleurs, au nombre de 5 ou 8 seulement, sont courtement pédicellées et dépassent de beaucoup leurs bractées.

29*. Bartsia melampyroides.

B. perennis; caule paniculato, reflexo-hispido; ramis patentibus; foliis linearibus, apice obtuse dentatis, hispidis, floralibus integerrimis; floribus pedicellatis; calyce glanduloso-piloso; corolla (12 mm. longa) glabra.

B. melampyroides Benth., l. c., 548. — Euphrasia melampyroides H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 334.

Hab. Équateur : région tempérée des Andes de Quito (Humb. et Bonpl.).

30. Bartsia euphrasioides. †

B. annua; caule gracili, erecto, simplice v. basi ramoso, pubescente; foliis caulinis lineari-oblongis lanceolatisve, acutis vel obtusiusculis, laxiuscule serratis (serraturis obtusiusculis planis), in nervis præsertim pubescentibus, floralibus superioribus ovato-lanceolatis acutis integerrimisque vel apice pauci-serratis ; spica laxa; floribus pedicellatis ; calycis (6-8 mm. longi) tubo campanulato, lobis lanceolatis acutis tubo longioribus; corollæ (12-13 mm. longæ) tubo exserto puberulo, galea ovata obtusa glanduloso-hispida quam labium paulo breviore; antheris pilosis.

Tige de 1 décimètre, simple dans presque tous mes échantillons, ou émettant de l'aisselle de ses feuilles inférieures quelques courts rameaux qui plus tard auraient sans doute acquis la longueur de la tige mère. Feuilles longues de 10 à 15 millimètres, sur une largeur de 2 à 3, différant de celles de presque toutes les autres espèces du genre par leur limbe tout à fait plan. Fleurs occupant ordinairement toute la moitié supérieure de la tige ou des rameaux et y formant une grappe assez lâche. Corolle quelquefois presque glabre, si ce n'est sur le casque.

Hab. Équateur : gazons alpins des Cordillères de Quito!, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 477).

31*. Bartsia integrifolia. †

B. suffruticosa, minute puberula; caulibus gracilibus, ramosis rariusve subsimplicibus; foliis (5-15 mm. longis) anguste linearibus, acutis, basi non aut vix dilatatis, margine revolutis, integerrimis; spicis laxis, paucifloris; floribus breviter pedicellatis; calyce (5-9 mm. longo) oblongo-campanulato, puberulo v. subtilissime tomentoso, lobis triangulari-linearibus acutis integris tubo paulo brevioribus eumve subæquantibus; corollæ (10-15 mm. longæ) tubo calycem superante, galea ovata obtusa glabriuscula quam labium paulo breviore; antheris valde pilosis; capsula oblonga, obtusa, apiculata.

Hab. Pérou : Andes des départements de Lima! et de Cuzco! (F. de Castelnau, Gay).

IX. EUPHRASIA.

Euphrasia Linn., *Gen. pl.*, 304 (exclus. spec.); Benth., in DC. *Prodr.*, X, 552; Clos, in Gay *Fl. chil.*, V, 145.

Obs. — Genre cosmopolite ne renfermant guère, aujourd'hui, qu'une vingtaine d'espèces dont la moitié est propre aux terres australes. Celles qui habitent l'Amérique du Sud sont toutes caractérisées par leurs anthères glabres et leurs feuilles cunéiformes et trifides.

1. Euphrasia andicola.

E. glabra aut vix puberula; caulibus (1-2-decimetralibus) numerosis, cæspitosis, rigidis, simplicibus; foliis crassiusculis, cuneatis, trifidis, lobis anguste lanceolatis; floribus paucis, conferte spicatis; calyce campanulato, lobis 4-5 sub anthesi tubo æquilongis et illo serius elongato brevioribus; corolla (3 cm. longa) speciosa, tubo exserto amplo incurvo, limbo brevi, lobis integris; capsula acuta.

E. andicola Benth., l. c., 551; Clos, l. c., 148.

Hab. Chili : lieux humides, dans les parties élevées des Cordillères de Talcarégué! etc. (Gillies, Meyen, Bridges, Gay).

2. Euphrasia subexserta.

E. glabra; caulibus (1-2 decimetralibus) numerosis, cæspitosis, gracilibus, simplicibus; foliis crassiusculis, cuneatis, trifidis, lobis ovatis oblongisve obtusis; floribus sæpius interrupte spicatis; calyce campanulato, lobis latis obtusis margine nigricantibus; corollæ (10-12 mm. longæ) tubo vix exserto labiis æquilongo, limbi lobis emarginatis; capsula breviter acuminata.

E. subexserta Benth., l. c., 555.

Hab. Chili : Cordillère de Talcarégué, au Cajon del azufre! (Gay, Bridges).

N.B. — Deux autres espèces chiliennes, originaires des provinces méridionales, sont décrites dans le *Prodromus*, sous les noms de *E. trifida* (Pœpp. mscr.) et *E. antarctica* Benth.; une autre, rapportée du Pérou, a reçu celui d'*E. pubescens*. Ces trois plantes se distinguent au premier coup d'œil de celles dont j'ai donné la diagnose par leurs tiges pubescentes.

X. MIMULUS.

Mimulus Linn., *Gen. pl.*, 323 ; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 368.

Obs. — Tous étrangers à l'Europe, les *Mimulus* (au nombre d'environ 30) sont très inégalement répartis entre les autres parties du monde, l'Amérique du Nord en revendiquant de beaucoup la plus forte part. L'Amérique méridionale en compte tout au plus quatre, confinés dans sa partie occidentale, et dont deux (*M. glabratus* et *M. luteus*) croissent également au Mexique ou en Californie. Les suivants se rencontrent assez fréquemment dans les régions élevées des Cordillères.

1. Mimulus glabratus.

M. glaber; caule ramoso, diffuso vel adscendente ; foliis eroso-denticulatis subintegerrimisque, ovatis suborbiculatisve, inferioribus petiolatis, supremis sessilibus, plurinervibus; pedunculis folio plerumque longioribus; calyce ovato, fructifero late campanulato, dentibus latissimis brevibus supremo maximo ; corollæ tubo quam calyx subdimidio longiore.

M. glabratus et M. andicola H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 370.— M. glabratus Benth., l. c., 371.

Hab. Venezuela : *paramo* de Mucachies!, dans la province de Merida, h. 3900 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1437). — Équateur : sur le Pichincha!, h. 3300 m. et l'Antisana! (Humb. et Bonpl. ; Hartweg, *exsicc.*, n. 1278).

Obs. — Intermédiaire entre le *M. luteus* et le suivant.

2. Mimulus parviflorus.

M. glaber vel vix puberulus; caule ramoso, diffuso vel adscendente ; foliis ovatis orbiculatisve eroso-dentatis, inferioribus petiolatis, supremis sessilibus, plurinervibus; pedunculis tenuibus, superioribus folio longioribus ; calycibus ovatis, fructiferis late campanulatis, dentibus latis brevibus supremo maximo ; corollæ tubo quam calyx subdimidio longiore.

β *nana :* caule 2-4-centimetrali, foliis multo minoribus quam in typo.

M. parviflorus Lindl., *Bot. reg.*, t. 874 ; Benth., l. c. ; Clos, in Gay *fl. chil.*, V, 144.

Hab. Bolivie : bords des ruisseaux, dans les régions alpestre et alpine (var. β) des Cordillères de la Paz! (Wedd.). — Chili : commune dans les marais des provinces centrales et le long des ruisseaux, à Taguatagua, dans les Andes de Talcarégué! ; β : dans les marais des Cordillères de Los Patos!, h. 3234 m. (Gay).

Obs. — Cette espèce et la précédente, qui ne sont probablement que deux formes d'un même type, différant par leur développement, sont mangées en salade dans plusieurs parties des Andes ; il en est de même du *M. luteus*, plante très commune au Chili, et qui se retrouve sur une grande étendue de la côte occidentale de l'Amérique du Nord. Dans le premier de ces pays, les *Mimulus* sont connus sous le nom de *Placa ;* l'espèce qui croît en Bolivie porte celui du cresson ordinaire (*Berros*) dont elle est, en quelque sorte, le succédané.

XI. ALONSOA.

Alonsoa Ruiz et Pav., *Syst. veg. fl. peruv.*, 151; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 249. — Hemimeris H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 376.

Obs. — Plusieurs espèces de ce petit groupe se font remarquer par la beauté de leurs fleurs, et ont mérité d'être introduites dans nos jardins. Elles sont toutes originaires de l'Amérique méridionale et, en particulier, des régions tempérées des Cordillères. D'eux d'entre elles se rencontrent également dans les parties plus élevées des mêmes montagnes : ce sont celles que je vais signaler.

1. Alonsoa linearis.

A. fruticosa, ramosissima; ramulis erectis; foliis linearibus, acutis, integerrimis serrulatisve, in axillis subfasciculatis; antheris oblongis, filamento suo longioribus.

A. linearis Ruiz et Pav., l. c., 151; Benth., l. c., 250. — Celsia linearis Jacq., *Icon. pl. rar.*, 497; *Bot. mag.*, XXIV, t. 964. — Hemimeris coccinea Willd. — H. linearis Smith; *Herb. am.*, t. 283. — H. linearifolia H.B.K., l. c. 377. — H. linariæfolia Kunth, *Synops.*, II, 131.

Hab. Pérou : dans les parties les plus froides des Cordillères, au voisinage de Micuipampa, h. 3600 m. (Humb. et Bonpl.); montagnes de Pillao (Ruiz et Pav.); environs de Huamantanga et Purrochata (Mathews) etc.

2. Alonsoa caulialata.

A. herbacea, adscendens vel erecta; foliis petiolatis, ovatis v. ovato-lanceolatis, serratis, basi acutis; corollæ labio postico brevissimo, antico quam calyx duplo longiore; antheris reniformibus, filamento multo brevioribus.

A, caulialata Ruiz et Pav., l. c., 152; Benth., l. c. — Scrophularia meridionalis Linn. fil. — Hemimeris caulialata Pers., *Synops.*, II, 376. — H. parviflora et H. Mutisii H.B.K., l. c., 376.

Hab. Venezuela : parties tempérées des montagnes de Caraccas (Humb. et Bonpl.; Linden, *exsicc.*, n. 30). — Nouvelle-Grenade : Cordillère de Santa Marta (Purdie). — Équateur : pâturages alpins des Andes de Quito!, h. 3340 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 589.) etc.

XII. CALCEOLARIA.

Calceolaria Linn., *Gen. pl.*, 1288; Benth., in DC. *Prodr.*, X, 204.

Obs. — Le genre *Calceolaria* se range, au point de vue du nombre des espèces, à côté des genres *Veronica*, *Linaria* et *Pedicularis*, qui en ont tous plus de cent; mais, tandis que ces derniers sont plus particulièrement l'apanage de l'ancien monde, les Calcéolaires sont presque toutes originaires du nouveau, et surtout de l'Amérique du Sud. La seule espèce extra-américaine connue jusqu'à ce jour est, en effet, le *C. Sinclairi* Hook., découvert dans la Nouvelle-Zélande. L'Amérique du Nord n'en compte, de son côté, je pense, qu'une seule espèce, le *C. mexicana* Benth. Dans l'Amérique méridionale, la plupart des Calcéolaires sont confinées dans la partie occidentale, où la moitié environ habite les Andes péru-boliviennes, environ un tiers le Chili, et les autres la Colombie et les terres magellaniques. Quelques-unes se rencontrent jusque dans le voisinage des neiges, mais le plus grand nombre préfèrent un climat tempéré.

§ 1. **Eucalceolaria.** — *Loculi antherarum horizontaliter extensi.*

A. Foliosæ. — Caules erecti v. adscendentes, foliosi.

a. — *Dentatæ.*

* Suffrutices fruticosve.

1. Calceolaria cuneiformis.

C. suffruticosa, erecta, pubescens, ramosissima; ramis scabris, ferrugineis; foliis parvis (10-15 mm. longis, 3-7 mm. latis), ovatis oblongisve, in dimidia parte inferiore cuneatis, petiolatis, grosse serrato-crenatis, margine recurvis, supra hirsutis, subtus incano-tomentosis; inflorescentia corymbiformi, laxa, pauciflora; pedicellis rigidis; calyce puberulo, laciniis ovatis acutis; corollæ hispidulæ labio superiore brevissimo, inferiore obovato v. oblongo-obovato basi contracto ultra medium aperto.

β *baccharidifolia :* foliis oblongo-lanceolatis, acutis, basi cuneatis, inæqualiter serratis, utrinque hispidulis, nervosis, margine vix revoluto, subtus pallidis; calyce hispidulo.

C. cuneiformis Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 19, t. 27, f. 6; Benth., l. c., 214.

Hab. Pérou ! Andes de Canta et de Tarma (Ruiz et Pavon); Cordillères du département de Cuzco ! (Gay). — Bolivie (β) : lieux escarpés, aux alentours de La Paz !, h. 3500-3800 m. (d'Orbigny, Wedd.).

2. Calceolaria parvifolia. †

C. suffruticosa, ramosissima; ramis demum glabratis; ramulis tomentellis canescentibusque; foliis (3-8 mm. longis) elliptico-rotundatis rariusve ovatis, obtusis, basi rotundatis, breviter petiolatis, crenatis, utrinque tomentellis, subtus canescentibus, margine non aut vix revoluto; floribus ad apices ramorum paucis, axillaribus vel subcorymbosis; calyce tomentello, laciniis ovatis obtusiusculis; corollæ subtiliter puberulæ labio superiore quam calyx subdimidio breviore, inferiore obovato adscendente ultra medium aperto.

Hab. Bolivie : sur le mont Illimani !, dans le département de La Paz (Pentland).

3. Calceolaria bartsiæfolia. †

C. fruticosa v. suffruticosa, ramosissima, tomentoso-hirta; foliis (5-10 mm. longis) ovatis oblongisve, obtusis, basi subcordatis, breviter petiolatis, bullato-crenatis, margine recurvis, dense canescenti-hirtis; inflorescentiis sæpius paucifloris, corymbiformibus, ramulis pedicellisque viscidulis; calyce viscoso, laciniis ovatis acutiusculis; corollæ viscido-puberulæ labio superiore quam calyx breviore, inferiore adscendente obovato-oblongo ultra medium aperto.

Hab. Bolivie : Andes de La Paz !, h. 3500-3800 m. (Wedd.).

4. Calceolaria thyrsiflora.

C. fruticosa, fere glabra, viscosa; foliis linearibus, serrato-dentatis, rugosis; inflorescentia thyrsoidea; calyce glanduloso, laciniis subacuminatis; corolla (lutea) subclausa, subglobosa, labio superiore calycem superante concavo, inferiore late orbiculato incurvo adscendente basi vix contracto ultra medium aperto; capsula quam calyx breviore.

C. thyrsiflora Grah., in *Bot. mag.*, t. 2915; Benth., l.c., 219; Clos, in Gay *Fl. chil.*, V, 162.

Hab. Chili : région tempérée ou plus rarement alpine des Cordillères d'Ovalle !, d'Aconcagua !, de Santiago, etc.

5*. Calceolaria dentata.

C. suffruticosa; caulibus s. ramis primariis elongatis, viscoso-pubescentibus, infra medium foliatis; foliis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis ovatisve, acutis, basi in petiolum contractis, argute dentatis, membranaceis, concoloribus, glabris v. viscoso-pubescentibus, floralibus oblongo-lanceolatis integris; inflorescentia subcorymbosa; calyce viscoso-villoso; corollæ labiis conniventibus, superiore calycem breviter superante, inferiore multo majore obovato basi breviter contracto ultra medium aperto.

C. dentata Ruiz et Pav., l. c., 18, t. 29, f. *b*; Benth., l. c., 219; Clos, l. c., 168. — C. chiloensis Lindl., *Bot. reg.*, t. 1476.

Hab. Chili : à des hauteurs très diverses, dans les provinces méridionales.

6. Calceolaria andina.

C. fruticulosa; ramis viscido-puberulis, basi foliosis, superne nudiusculis; foliis ovatis oblongisve, acutis, basi in petiolum angustatis, obtusiuscule serrato-dentatis, rugosis, breviter pubescentibus, concoloribus; inflorescentia corymbosa, floribus congestis, pedicellis gracilibus; calyce viscoso-pubescente, laciniis oblongo-ovatis acutis; corollæ glabræ labio superiore calycem paullo superante, inferiore multo majore obovato basi contracto, infra medium aperto.

C. andina Benth., l. c., 219; Clos, l. c., 164

Hab. Chili : fentes des rochers, dans les parties élevées des Cordillères de Santiago !, de Colchagua !, de Talcarégué (Cajon de lazufre !), de San Fernando, etc. (Gay, Bridges, Cuming).

7. Calceolaria viscosa.

C. fruticosa, viscoso-resinosa; ramis obsolete tetragonis, puberulis glabratisve; foliis ovatis, utrinque acutis aut basi rotundatis, petiolatis, inæqualiter serratis v. interdum subintegris; inflorescentiis numerosis, paucifloris; pedicellis tomentosis; calyce tomentoso, laciniis ellipticis acutis obtusiusculisve; corollæ labio superiore quam calyx breviore, inferiore obovato-orbiculato valde incurvo basi contracto ad medium aperto.

C. viscosa Ruiz et Pav., l. c., 18, t. 30, f. *a*; Benth., l. c., 218.

Hab. Pérou : parties élevées des Cordillères de Tarma ! et de Canta, jusqu'au voisinage des neiges (Ruiz et Pavon, Dombey).

8. Calceolaria nivalis.

C. fruticosa, glabra; ramulis teretibus; foliis (20-25 mm. longis) ovatis, acutis, basi acutiusculis, crenato-serratis, subtus flavescentibus, subcoriaceis; panicula corymbosa; calycis laciniis acutis pedicellisque tenuissime hirtellis; corolla glabra.

C. nivalis H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, 381; Benth., l. c., 218.

Hab. Équateur: sur l'Assuay!, au voisinage de Los Paredones, h. 3870 m. (Humb. et Bonpl.).

9. Calceolaria amplexicaulis.

C. suffruticosa; caulibus seu ramis primariis erectis adscendentibusve pedicellisque pubescenti-pilosis viscidulisque, superne nudiusculis; foliis oblongo-ovatis, acuminatis, basi cordatis et amplexicaulibus, crenato-serratis, utrinque pubescenti-pilosis, subtus canescentibus; inflorescentia corymbiformi; calyce piloso, laciniis elliptico-ovatis acutis; corollæ labio superiore calycem superante, inferiore magno obovato-orbiculato incurvo-patente basi breviter contracto infra medium aperto.

C. amplexicaulis H.B.K., l. c., 384; Benth., l. c., 220.

Hab. Équateur! : sur le Pichincha!, à la hauteur de 3350 m. (Jameson), mais ordinairement à une hauteur beaucoup moindre, au voisinage de Quito!, h. 2180-2900 m. (Humb. et Bonpl., Hartweg, *exsicc.*, n. 1272).

** Herbæ.

10. Calceolaria ovata.

C. annua, humilis, erecta v. adscendens, parum ramosa, pilosa; foliis (2-3 cm. longis, 1-2 cm. latis) ovatis, obtusis acutiusculisve, basi rotundatis attenuatisve, petiolatis, subserratis, membranaceis; floribus paucis, parvis, in axillis superioribus longiuscule pedicellatis; calyce pubescenti-piloso, laciniis ovatis obtusiusculis acutisve; corollæ labio superiore quam calyx multo breviore, inferiore obovato basi longiuscule contracto infra medium aperto.

C. ovata Smith, *Icon. ined.*, I, 3, t. 3; Benth., l. c., 213. — C. integrifolia Linn. fil., *Suppl.*, 86. — C. biflora Ruiz et Pav., l. c., 16, t. 20, f. *a*, non Lmk.; — C. dichotoma Lmk., *Encycl.*, I, 555.

Hab. Équateur : environs de Baños (Jameson). — Pérou : Andes des départements de Lima (Dombey, Cuming) et de Cuzco! (Gay); — Bolivie : au bord des ruisseaux, dans les Cordillères des provinces de Cinti! et de Tarija! h. 3000-3500 m. (Wedd.).

11. Calceolaria saxatilis.

C. caulibus s. ramis primariis herbaceis, adscendentibus v. erectis, tomentoso- v. lanato-pilosis; foliis ovatis, obtusiusculis, basi rotundatis subcordatisve, breviter petiolatis, inciso-crenatis, supra hirtis, subtus incano-tomentosis; inflorescentia corymbiformi, laxa; calyce amplo, tomentoso, piloso, laciniis late ovatis acutis membranaceis; corollæ magnæ labio superiore calycem subæquante, inferiore (15 mm. lato) obovato basi attenuato breviter aperto.

C. saxatilis H.B.K., l. c., 383; Benth., l. c., 213.

Hab. Équateur : sur le Chimborazo, dans la partie la plus élevée du plateau de Sisgun, h. 3400 m. (Humb. et Bonpl.) ; dans les bois des Andes de Quito!, à une élévation de 3340 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 81).

12. Calceolaria elliptica. †

C. herbacea, subcæspitosa; caulibus adscendentibus, parce ramosis, pubescentibus vel puberulis; foliis (10-20 mm. longis, 4-10 mm. latis) ellipticis v. elliptico-ovatis ovatisve, obtusis aut acutis, petiolatis, crenatis (haud grosse), utrinque puberulis etiamque tomentellis, subtus canescentibus, membranaceis, margine non revoluto; inflorescentia laxe corymbosa; ramulis pedicellis calycibusque tomentellis, laciniis horumce ovatis acutis; corollæ viscido-puberulæ v. glabriusculæ labio superiore quam calyx dimidio breviore, inferiore obovato adscendente ultra medium aperto.

Hab. Pérou : montagnes du département de Cuzco! (Gay).— Bolivie : parois humides des rochers, dans les Cordillères de la province de Tomina!, h. 3000-3500 m. (Wedd.).

13. Calceolaria rotundifolia.

C. caule herbaceo, simplice, erecto, carnoso, 1-3-floro, foliisque tenuissime pubescentibus; hisce (14 mm. vix longis) subrotundis, obtusis, petiolatis, grosse crenatis, crassis, convexis; calyce tenuissime pubescente; corollæ fauce hirsuta.

C. rotundifolia H.B.K., l. c., 382; Benth., l. c., 213.

Hab. Pérou : *paramo* de Guamani, entre Chulucanas et Guancabamba, h. 3350 m. (Humb. et Bonpl.).

14. Calceolaria sibthorpioides.

C. caulibus herbaceis, procumbentibus; ramis hispido-pilosis; foliis (6-10 mm. latis) ovato-subrotundis, acutiusculis, basi cordatis, petiolatis, inciso-crenatis, utrinque piloso-hirtis; floribus corymbosis; pedunculis glanduloso-pilosis; calycis laciniis obtusiusculis.

C. sibthorpioides H.B.K., l. c., 382; Benth., l. c., 214.

Hab. Pérou : sur le mont Gualgayoc, au voisinage des mines de Micuipampa, h. 3590 m. (Humb. et Bonpl.).

b. — *Integrifoliæ.*

* Herbæ cæspitosæ.

15. Calceolaria bellidifolia.

C. herbacea, perennis, cæspitosa, pilosula; caule gracili, flexuoso; foliis ovatis, integerrimis, radicalibus longe petiolatis, caulinis in petiolum breviorem angustatis, floralibus sessilibus; pedicellis 2-4, elongatis, unifloris; calycis laciniis ovatis, obtusiusculis; corollæ labio superiore calycem vix æquante, inferiore maximo (ultra 2 cm. lato) orbiculato basi contracto brevissime aperto.

C. bellidifolia Gillies, mscr.; Benth., l. c., 207; Clos, l. c., 176.

Hab. La Plata : dans les Cordillères, entre Uspallata et Villa Vicenzio (Gillies, Cruikshanks).

16. Calceolaria parviflora.

C. herbacea, perennis, cæspitosa, piloso-hirta; caule foliisque ut in specie præcedente; pedicellis pluribus, corymbosis; calycis laciniis ovatis, obtusis; corollæ labio superiore brevissimo, inferiore (quam in *C. bellidifolia* multo minore) obovato basi contracto breviter aperto.

C. parviflora Gillies, mscr.; Benth., l. c.

Hab. La Plata : Sierra del Portugaleto, dans la province de Mendoza (Gillies).

** Suffrutices.

17. Calceolaria hyssopifolia.

C. fruticosa; ramis virgatis, foliosis, subtiliter puberulis, glutinosis; foliis lineari-lanceolatis, acutis, basi angustatis, inferioribus interdum serrulatis, superioribus integerrimis, glabris, subtus albidis; floribus in cymas laxe paniculatas dispositis; calyce viscoso, laciniis ovato-lanceolatis acuminatis; corollæ glabræ labio superiore concavo calycem æquante, inferiore majusculo obovato-orbiculato basi parum contracto infra medium aperto.

C. hyssopifolia H.B.K., l. c., 386; Benth., l. c. 222.

Hab. Équateur : sur le Chimborazo (Humb. et Bonpl.) et le Pichincha (Hall; Hartweg, *exsicc.*, n. 1273.)

Obs.— Par ses feuilles inférieures quelquefois denticulées, cette espèce forme un passage au groupe des *Dentatæ.*

18. Calceolaria hypericina.

C. fruticulosa, humilis, ramosissima, glabra; ramis foliosis, glabris; foliis (10-25 mm. longis) subfasciculatis, anguste linearibus, obtusiusculis, margine revolutis, basi subangustatis, utrinque viridibus; floribus laxe corymbosis; calyce viscoso, laciniis elliptico-ovatis acutiusculis obtusisve; corollæ glabræ labio superiore brevissimo, inferiore elongato basi longe contracto ultra medium aperto.

C. hypericina Pœpp., mscr.; Benth., l. c., 222; Clos, l. c., 161.

Hab. Chili : Cordillères des provinces de Santiago, d'Aconcagua (Bridges, *exsicc.*, n. 90), de Colchagua et de Talcarégué (Gay).

19. Calceolaria helianthemoides.

C. fruticulosa, parce ramosa; ramis adscendentibus v. erectis, foliosis, puberulis, superne viscidulis; foliis (12-20 mm. longis) oblongis v. oblongo-lanceolatis, utrinque acutis obtusiusculisve, subsessilibus, integerrimis, glabris, subtus pallidis, margine (saltem in planta exsiccata) revolutis; corymbis paucifloris; calyce viscido, laciniis ovatis acutis; corollæ glabræ labio superiore calycem subæquante vel superante, inferiore obovato-orbiculato basi brevissime contracto breviter aperto.

C. helianthemoides H.B.K., l. c., 387 ; Benth., l. c., 223.

Hab. Équateur : *paramo* de Saraguru ! h. 3100 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 823); environs de Cuença (Hall).

20. Calceolaria rosmarinifolia.

C. fruticosa vel suffruticosa, parce ramosa; ramis superne tomentoso-pubescentibus, foliis (3-5 cm. longis, 4-6 mm. latis) lineari-lanceolatis, sensim acuminatis, basi in petiolum brevem angustatis, integerrimis, margine interdum (in planta exsiccata?) revoluto, supra glabris puberulisve, nonnunquam rugosulis, subtus in nervis præsertim tomentoso-villosis pubescentibusve; floribus magis minusve numerosis, corymbosis; pedicellis glutinoso-pubescentibus; calyce tomentello, laciniis ovato-lanceolatis acuminatis; corollæ viscoso-puberulæ labio superiore brevissimo, inferiore obovato basi parum contracto ultra medium aperto.

C. rosmarinifolia Lmk., *Encycl.*, I, 556 ; H.B.K., l. c., 385 ; Benth., l. c., 222.

β *lavandulæfolia* : foliis dimidio minoribus quam in typo, obtusiusculis, margine revolutis.

C. lavandulæfolia H.B.K., l. c., 386 ; Benth., l. c.

γ *graminifolia* : ramis minus pubescentibus quam in typo; foliis multo longioribus.

C. graminifolia H.B.K., l. c.; Benth., l. c.

Hab. Équateur : régions alpine et subalpine; α : sur le Chimborazo !, h. 3500 m. (Humb. et Bonpl., Hall.), ainsi que dans les environs de la ville de Quito !, h. 2700 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 165); β : sur le Pichincha et dans le *paramo* de l'Assuay, h. 3000 m. (Humb. et Bonpl.); γ : Andes de Quito !, h. 2700 m. (Humb. et Bonpl.)

Obs. — Sous le nom de *C. hypoleuca*, M. Bentham décrit (*l. c.*) une espèce des environs de Quito, qu'il dit voisine du *C. lavandulæfolia*, dont elle différerait par ses feuilles constamment amplexicaules.

21. Calceolaria canescens.

C. fruticosa; caulibus s. ramis primariis cæspitosis, virgatis, glabriusculis; ramulis lateralibus brevibus, foliosis, puberulis v. superne tomentellis; foliis (1 ½-5 cm. longis, 2-6 mm. latis) linearibus v. lineari-lanceolatis, obtusis v. apiculatis, in petiolum brevem angustatis, integerrimis, margine plus minus revolutis, supra glabriusculis, subtus tomento brevi compacto incanis, nonnunquam viscidulis; floribus numerosis, inflorescentiam thyrsoideam foliatam flavescenti-tomentosam efformantibus; calyce breviter viscoso-tomentoso, laciniis ovatis acutis; corolla viscidula, labio superiore quam calyx fere dimidio breviore, inferiore elongato basi contracto ultra medium aperto.

α : foliis linearibus, margine revolutis.

β : foliis lineari-lanceolatis, majoribus quam in typo, margine (saltem in planta viva) vix revoluto.

C. canescens Willd., ex Rœm. et Schult., *Syst.*, mant. I, 165 ; Benth., l. c., 221.

Hab. Pérou : environs de Huancayo (Mathews); Cordillères du département de Cuzco ! (Gay). — Bolivie : Andes de La Paz ! et de Cochabamba !, h. 2500-3500 m. (F. de Castelnau, Wedd.).

Obs. — La variété β rappelle assez, par la forme de ses feuilles, le *C. rosmarinifolia;* et le type, la var. β de ce dernier, ou le *C. ericoides;* mais la forme de la corolle rend facile la distinction des deux espèces. Il se pourrait que le *C. linearis* Ruiz et Pav. ne fût pas spécifiquement distinct du *C. canescens.*

22. Calceolaria ericoides.

C. fruticosa, ramosissima; ramis primariis elongatis virgatis, secundariis s. lateralibus brevibus confertis denseque foliosis, omnibus pubescentibus; foliis parvis (10-15 mm. longis) linearibus, obtusiusculis, sessilibus, integerrimis, margine revolutis, hirtellis; panicula floribunda, ramulis pedicellisque pubescenti-tomentosis; calyce tomentoso, laciniis ovatis acutiusculis; corollæ subtiliter pubescentis labio superiore brevissimo, inferiore elongato adscendente ad medium aperto.

C. ericoides Vahl, *Enum.*, I, 190; Benth., l. c., 221.

Hab. Équateur : lieux secs et froids des Andes de Quito!, sur le Pichincha, etc., h. 3500-4280 m. (Humb. et Bonpl., Boussingault, Hall; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 133; Hartweg, *exsicc.*, n. 1274; Remy, etc.

23. Calceolaria Hartwegi.

C. suffruticosa, erecta, foliosa; foliis (3-6 cm. longis) lanceolatis, angustato-acuminatis, obtusiusculis, basi angustato-subpetiolatis, supra rugosis, subtus dense aureo-tomentosis; panicula subcorymbosa; pedicellis viscoso-hirtellis; calyce glutinoso-puberulo, laciniis acutiusculis; corollæ labio superiore quam calyx breviore, inferiore orbiculato incurvo-adscendente basi vix contracto brevissime aperto.

C. Hartwegi Benth., *Pl. Hartweg.*, 147; ejusd., in DC. *Prodr.*, X, 222.

Hab. Équateur : montagnes de Saraguru (Hartweg, *exsicc.*, n. 822).

24. Calceolaria gossypina.

C. fruticosa; ramulis pedicellisque et calycibus necnon foliorum pagina inferiore dense lanato-tomentosis; foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis, obtusis, basi in petiolum brevem angustatis, integerrimis, supra glabris rugosulisque, margine revolutis; floribus corymbosis; corolla glabriuscula, labio superiore quam calyx dimidio longiore, inferiore obovato-orbiculato basi brevissime contracto circiter ad medium aperto.

C. gossypina Benth., l. c., 223.

Hab. Équateur : fentes des rochers, au-dessous du sommet du Pichincha! (Hall; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 254; Remy).

25. Calceolaria argentea.

C. fruticulosa, ramosissima; ramis foliisque et calycibus albo-lanatis; foliis (15 mm. longis) subimbricatis et lana fere immersis, oblongis, utrinque acutis, petiolatis, integerrimis; pedunculis 1-2-floris; calycis laciniis acuminatis; corollæ glabræ labio

superiore brevissimo, inferiore obovato-orbiculato basi brevissime contracto breviter aperto.

C. argentea H.B.K., l. c., 387, t. 170; Benth., l. c., 223.

Hab. Pérou : *paramo* de Guamani !, entre Gualcaquillo et Guancabamba, h. 3250 m. (Humb. et Bonpl.).

26. Calceolaria pinifolia.

C. suffruticosa, basi ramosissima denseque foliosa, glabra, viscosa ; ramis floriferis erectis, nudis ; foliis (3-5 cm. longis) anguste linearibus, obtusis, margine revolutis ; floribus corymbosis, pedicellis parce glanduloso-hispidis ; calyce viscoso, laciniis elliptico-ovatis acutis ; corollæ viscidulæ labio superiore brevissimo, inferiore late obovato basi longiuscule ultra medium aperto.

C. pinifolia Cav., *Icon.*, V, 26, t. 442, f. 2 ; Benth., l. c., 221 ; Clos, l. c., 160.

Hab. Chili : Cordillères d'Aconcagua, de Los Patos !, de Coquimbo, etc., où il forme des gazons serrés et presque piquants (Néo, Gillies, Gay).

B. Subscaposæ. — Caules (herbacei) subnudi sive foliis plerisque subradicalibus, petiolis alatis.

27. Calceolaria arachnoidea.

C. herbacea v. suffruticosa ; caulibus erectis adscendentibusve, basi præsertim lana nivea laxissima vestitis, superne viscoso-pubescentibus ; foliis radicalibus caulinisque inferioribus confertis, oblongis spathulatisve, obtusis, in petiolum longe angustatis, obsolete dentatis, utrinque niveo-lanatis, caulinis cæteris paucis parvis oblongis sessilibus ; inflorescentia corymbiformi, laxa, pauciflora ; corollæ (purpureæ) labio superiore quam calyx breviore, inferiore majusculo orbiculato basi vix contracto brevissime aperto. β : *viridis* foliis vix lanatis.

C. arachnoidea Grah., *Bot. mag.*, t. 2874 ; *Bot. reg.*, t. 1454 ; Benth., l. c., 209 ; Clos, l. c., 182.

Hab. Chili : parties élevées des Andes, entre les latitudes de Coquimbo et de la Concepcion (Gillies, Gay, Cuming, Bridges, etc.)

Obs. — Cette belle espèce est une des principales souches des innombrables Calcéolaires hybrides cultivées dans nos jardins. C'est, de plus, une plante tinctoriale, ses racines étant d'un usage fréquent au Chili pour teindre en rouge ; elle y est connue, ainsi que la suivante, sous les noms de *Relbon*, de *Relbu* ou de *Relbun*, que nous avons vu appliquer également à une espèce de *Galium* servant aux mêmes usages. Dans ses montagnes natales même, la couleur de la corolle paraît varier du jaune tirant sur le pourpre au violet foncé.

28. Calceolaria cana.

C. herbacea v. suffruticosa ; caulibus gracilibus, glabriusculis, nitidis ; foliis radicalibus caulinisque infimis oblongo-obovatis oblongisve, obtusis, in petiolum longe angustatis, integerrimis, utrinque dense cano-tomentosis, caulinis nullis vel paucis parvis oblongis sessilibus inflorescentia laxa, paniculiformi, ramulis viscidis ; corollæ (quam

in præcedente minoris et luteæ) labio superiore brevissimo, inferiore obovato-oblongo basi longe angustato ultramedium aperto.

C. cana Cav., *Icon. pl. rar.*, V, 27, t. 443, f. 2 ; Benth., l. c.; Clos, l. c., 182.

Hab. Chili : dans les mêmes lieux que le précédent (Née, Gay).

29. Calceolaria montana.

C. herbacea v. suffruticosa, habitu *C. arachnoideæ*, sed minor et viridior ; caule glabro v. subtiliter lanato ; ramis superne viscoso-pubescentibus ; foliis fere omnibus radicalibus, ovatis spathulatisve, obtusis, basi longe angustatis petiolatisque, grosse et inæqualiter dentatis, rugosis, utrinque laxe canescenti-tomentosis ; corymbo laxo ; corollæ labio superiore minimo, inferiore late obovato valde inflato basi longiuscule contracto ad medium aperto.

C. montana Cav., *Icon. pl. rar.*, V, 27, t. 444, f. 1 ; Benth., l. c., 209 ; Clos, l. c., 183.

Hab. Chili : parties élevées et arides des Cordillères de Talcarégué, de Colchagua, etc. (Née, Bridges, Gay).

C. Scaposæ. — Pedunculi subradicales, 1-pluri-flori.

30. Calceolaria plantaginea.

C. herbacea, subacaulis ; foliis omnibus radicalibus, late ovatis rhombeisve aut spathulatis, breviter petiolatis, varie dentatis incisisve, plurinerviis, utrinque subtiliter pubescentibus glabratisve ; pedunculis elongatis scapiformibus, apice bi-tri-floris vel laxe plurifloris ; calyce viscoso, laciniis ovatis obtusis ; corollæ labio superiore quam calyx breviore, inferiore obovato-orbiculato basi vix contracto brevissime aperto.

α *magellanica* (Clos) : foliis rhombeo-ovatis, denticulatis ; pedunculis perpaucis, simplicibus, 2-3 floris.

β *andicola* (Clos) : foliis late ovatis, grosse duplicato-dentatis incisisve ; pedunculis 3-6, sæpius dichotomo-ramosis ; floribus pluribus, parvis.

C. plantaginea Sm., *Icon. ined.*, I, 2, f. 2 ; *Bot. mag.*, t. 2805 ; Benth., l. c., 208 ; Clos, l. c., 184. — C. biflora Lmk, *Encycl.*, I, 556. — C. obtusifolia Kunze et Walp.

Hab. Chili : parties élevées et jusqu'aux crêtes des Cordillères de Colchagua et de Talcarégué ; plus commun cependant dans les régions tempérées (Cuming, *exsicc.*, n. 531 ; Pœppig, Bridges, Gay, etc.), ainsi que dans les terres magellaniques. — La Plata : Andes de la province de Mendoza (Gillies).

31. Calceolaria umbellata. †

C. herbacea, cæspitosa, sæpius subacaulis, pubescenti-pilosa aut glabrescens ; foliis omnibus subradicalibus, oblongis lanceolatisve vel elliptico-ovatis, obtusis, in petiolum sæpius limbo breviorem angustatis, integris, nervosis, supra parcissime pilosis, subtus pallidis glaucescentibusve, nervis margineque villosis ; pedunculis scapiformibus, præsertim superne subtomentoso-pilosis, inflorescentia pauciflora umbelliformi coronatis ; calyce sæpius parce piloso, laciniis ovatis obtusis acutiusculisve ; corollæ puberulæ

labio superiore calycem vix superante, inferiore patente obovato-orbiculato basi vix contracto breviter aperto.

Feuilles de forme assez variable, à limbe de 2 à 6 centimètres, très pâles et même glauques en dessous, à nervures très visibles; pétiole ord. de moitié plus court que le limbe, et quelquefois, quoique rarement, presque nul. Tiges ord. presque nulles, mais atteignant parfois 5 à 6 centimètres et portant à leur base 2 à 4 paires de feuilles, ascendantes, terminées par un pédoncule de 5 à 12 centimètres. Inflorescence composée de 2 à 8 fleurs jaunes, à bractées linéaires-lancéolées obtuses. Lèvre inférieure de la corolle large de 8 à 12 millimètres.

Hab. Bolivie : province de Tarija, sur les rochers humides, dans la descente de la *puna* d'Iscaiachi!, h. 3000-3500 m. (Wedd.)

32. Calceolaria glacialis. † (Pl. 59, A.)

C. herbacea, cæspitosa, subacaulis, hispido-pilosa; foliis fere omnibus radicalibus, oblongo- vel lanceolato-spathulatis, obtusis, in petiolum limbo sæpius breviorem attenuatis, integerrimis, concoloribus, nervis parum conspicuis; pedunculis scapiformibus, unifloris; calyce hispido-piloso, laciniis ovatis acutis obtusiusculisve; corollæ glabræ labio superiore quam calyx paulo longiore eumve subæquante, inferiore patente orbiculato basi vix contracto breviter aperto.

Petite plante cespiteuse, à rhizomes grêles et entrelacés. Feuilles longues de 2 à 3 centimètres, en y comprenant le pétiole, qui égale rarement en longueur la moitié du limbe, larges de 3 à 8 millimètres, membraneuses, à nervures peu visibles, même après la dessiccation, plus poilues en dessus et sur les bords qu'à leur face inférieure. Tiges atteignant à peine 1 à 2 centimètres, cachées au milieu des feuilles radicales, se terminant par un ou deux pédoncules très grêles, simples et plus longs que les feuilles. Fleur solitaire, d'un beau jaune, glabre, d'un diamètre de 10 à 12 millimètres.

Hab. Bolivie : au niveau des neiges, dans la Quebrada de las Lagunas de Potosi !, où il forme des petites touffes dans les fentes des rochers (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : portion du calyce, lèvre supérieure de la corolle, étamines et pistil; — f. 3 : étamine à anthère fermée; — f. 4 : étamine à anthère ouverte; — f. 5 : coupe transversale de l'ovaire.

§ 2. **Jovellana.** — *Loculi antherarum in filamentum proclinati.*

33. Calceolaria scapiflora.

C. herbacea, subacaulis; foliis omnibus radicalibus (3-5 cm. longis) ovato- vel orbiculato-spathulatis, petiolatis, utrinque villosis, nervosis; calycis laciniis ovatis, obtusis membranaceis pubescentibus; corollæ labiis inter se subsimilibus, superiore (10 mm. longo) calycem paullo superante, inferiore vix longiore concavo fere ad apicem aperto.

C. scapiflora Benth., l. c., 206. — Jovellana scapiflora Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 13, t. 18, f. 6.

Hab. Pérou : Andes de Tarma (Dombey, Ruiz et Pavon).

Obs. — Espèce confondue quelquefois avec le *C. plantaginea*, dont elle se distingue par tous les caractères essentiels.

34*. Calceolaria Mathewsii.

C. herbacea, subacaulis; foliis omnibus radicalibus, rosulatis, orbiculato-spathulatis (lamina sesquicentimetrali), petiolatis, crassis, supra dense lanatis, subtus venosis; calyce viscoso-villoso, laciniis late ovatis obtusis; corollæ labio superiore quam calyx duplo longiore, inferiore (13-14 mm. longo) vix longioro obovato-oblongo calceolato basi breviter contracto ad medium aperto.

C. Mathewsii Benth., l. c., 207.

Hab. Pérou : au voisinage de Casapi (Mathews.)

Ord. XV. GESNERIACEÆ.

Ordre exclusivement américain et essentiellement tropical. Peut-être, parmi les espèces, assez nombreuses encore, qui habitent la région tempérée, en est-il plus d'une qui remonte jusque dans les régions plus froides; celle que je signale ci-après est cependant la seule qui m'ait paru avoir des droits quelque peu évidents à être citée à ce point de vue.

COLUMNEA.

Columnea Plum., *Gen. am.*, 28, t. 33; DC. *Prodr.*, VII, 541.

Columnea strigosa.

C. fruticosa, 2-metralis; ramulis petiolisque et pedunculis adpresse pilosis; foliis (5-8 cm. longis) ovatis, breviter acuminatis, basi vulgo inæqualibus s. hinc resectis et sæpe ternatim verticillatis, apice remote serrulatis, supra sparsim et subtus ad venas strigoso-pilosis; pedicellis folio brevioribus; calycis (15 mm. longi) laciniis lanceolatis, acutis, serratis; corolla (circiter 2 $\frac{1}{2}$ cm. longa) hirsuta, tubo amplo incurvo, limbi lobis latis obtusissimis.

C. strigosa Benth., *Pl. Hartweg.*, 232.

Hab. Nouvelle-Grenade : à la base du mont Tunguragua, h. 3340 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1262).

Ord. XVI. BIGNONIACEÆ.

Il est peu de plantes qui soient plus caractéristiques de la Flore de l'Amérique du Sud que les Bignoniacées, et il en est peu qui excitent davantage l'admiration du voyageur, soit par la beauté des fleurs, soit par l'élégance ou la bizarrerie du port. Mais ce n'est que dans les régions les plus chaudes de la zone intertropicale, dans le Brésil, dans les Guyanes ou dans les plaines de la Colombie, qu'elles se montrent dans toute leur splendeur. A mesure que l'on s'élève dans les Andes, leur nombre, comme leur taille, diminue rapidement, si bien que les derniers représentants de l'ordre ont en général disparu longtemps avant que l'on ait atteint les limites supérieures de la région tempérée. J'aurais donc pu me dispenser d'en faire mention dans cette Flore, si je n'en avais

sous les yeux une espèce qui, bien que croissant habituellement à une hauteur inférieure, s'élève néanmoins quelquefois, d'après le témoignage de M. Jameson, jusque dans la région alpine : c'est l'*Eccremocarpus longiflorus*, dont je donne, en conséquence, la diagnose. Les Bignoniacées qui, après celle-ci, semblent s'élever le plus dans les Cordillères, sont quelques *Tecoma* non grimpants et certaines espèces d'*Argylea*, genre chilien formé de plantes herbacées vivaces, remarquables par l'élégance de leur feuillage et de leurs fleurs.

ECCREMOCARPUS.

Eccremocarpus Ruiz et Pav., *Prodr.*, 90, t. 18 ; DC. *Prodr.*, IX, 238.

* Eccremocarpus longiflorus.

E. suffruticosus, scandens; caule gracili, sulcato-angulato; foliis decomposito-pinnatis, petiolo pubescente apice in cirrhum elongatum ramosum producto, foliolis parvis ovalibus obtusis plerisque inæquilateris supra glabris subtus puberulis pallidisque; floribus pendulis, pedicellis filiformibus ; calyce (3 cm. longo) campanulato, amplissimo, lobis ovatis acuminatis glabriusculis; corolla (flava) plusquam decimetrali, anguste tubulosa, subarcuata, lobis brevibus rotundatis puberulis.

E. longiflorus Humb. et Bonpl., *Pl. æquin.*, I, 229, t. 65 ; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 150 ; DC., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Herveo, aux limites supérieures de la végétation arborescente, h. 3200 m. (Triana). — Équateur : sur le versant occidental du mont Pichincha !, h. 3340 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 286). — Pérou : dans les bois, au pied du mont Saraguru ! (Humb. et Bonpl.).

Ord. XVII. LABIATÆ.

On sait que les régions australe et moyenne de la zone tempérée de notre hémisphère sont celles où les Labiées se montrent le plus abondamment. Quoique l'ancien monde soit encore plus favorisé, à ce point de vue, que le nouveau, la distribution de ces plantes est analogue dans les deux, c'est-à-dire que le nombre en décroît à mesure que l'on s'avance vers les pôles. Cela est surtout vrai pour l'Amérique septentrionale, où le foyer de l'ordre paraît être placé au Mexique, dans le voisinage immédiat du tropique. Dans l'Amérique du Sud, où la proportion de ses représentants est beaucoup moins considérable que dans l'Amérique du Nord, les choses ne se passent pas de même ; là, en effet, grâce à l'étendue de la région tempérée des Andes, grâce aussi à la présence d'un groupe presque exclusivement tropical, le vaste genre *Hyptis*, c'est sous l'équateur même que les Labiées se trouvent avoir leur foyer principal. Pour ne parler que des Andes, c'est dans les parties tempérées de la Nouvelle-Grenade et de l'Équateur que ces végétaux se présentent en plus grand nombre : au sud de ces pays leur proportion est relativement faible ; le Chili proprement dit en compte toutefois encore une vingtaine d'espèces indigènes, tandis que les terres magellaniques n'en possèdent qu'une seule, et peu s'en faut que l'on n'observe une diminution semblable lorsqu'on s'élève des régions tempérées des Cordillères dans les régions alpines : « *In arcticis subnullæ* », dit M. Bentham, « *in alpinis perpaucæ* ». — Aucun des genres que j'y signale n'est d'ailleurs propre à la végétation des hautes Cordillères, ni même à la flore de l'Amérique du Sud, et il n'y en a qu'un qui ne se trouve pas représenté dans l'ancien monde, c'est le genre *Gardoquia*. — N'étaient les limites un peu étroites dans lesquelles je suis obligé de me renfermer, j'aurais pu allonger la liste des espèces alpestres que l'on pourrait rencontrer également à des élévations supérieures; mais je ne

me suis tenu à les citer que lorsqu'il s'est agi d'un genre ayant déjà au moins un représentant dans le rayon dont je me suis proposé plus particulièrement de faire l'étude. C'est pour cette raison que j'ai négligé de parler d'une ou deux espèces d'*Hyptis*, trouvées à une assez grande élévation dans la Sierra-Nevada de Santa-Marta, du *Bystropogon molle*, etc.

CONSPECTUS GENERUM.

Stamina 2,
  antherarum lobis connectivo filiformi disjunctis . . . . SALVIA.
  antherarum lobis contiguis. . . . . HEDEOMA.
Stamina 4,
  sub labio superiore arcuato-conniventia. Calyx sub-13-striatus,
    bilabiatus. . . . . CALAMINTHA.
    non aut vix bilabiatus.
      Corolla nunquam coccinea, tubo brevi calycem non aut paulo superante. MICROMERIA.
      Corolla coccinea, tubo valde elongato. . . . . GARDOQUIA.
  sub labio superiore parallela (vel deflorata dejecta). Calyx 5- vel 10-nervius . . . . STACHYS.

I. SALVIA.

Salvia Linn., *Gen. pl.*, edit. ann. 1737, n. 16; Benth., *Lab.*, 190; ejusd., in DC. *Prodr.*, XII, 262.

OBS. — Un assez grand nombre d'espèces de ce genre, aussi vaste que cosmopolite, se rencontrent dans les parties chaudes et surtout dans la région tempérée des Andes; il est à remarquer toutefois que ce nombre décroît encore plus rapidement de l'équateur vers le sud, que cela n'a lieu pour la plupart des genres suivants; si bien que le Chili en compte à peine une seule. C'est dans la Colombie qu'on en rencontre le plus; il ne paraît pas néanmoins y en avoir plus de 2 ou 3 qui y atteignent ou dépassent les limites supérieures de la région alpestre; elles appartiennent à la division du genre établie par M. Bentham sous le nom de *Tubifloræ*, dans la section *Calosphace*.

1*. SALVIA TORTUOSA.

S. fruticosa; ramis tomentosis; foliis (6-8 cm. longis) petiolatis, ovato-oblongis, acuminatis, serratis, basi angustatis rotundatisve, supra pubescentibus, subtus fuscescenti-tomentosis; bracteis s. foliis floralibus ovato-lanceolatis, acuminatis, deciduis; racemo simplice, secundo; verticillastris sub-6-floris, approximatis; calyce villoso-lanato, lana densa rufescente vestito, dentibus 3 subulato-acuminatis; corolla (4 cm. longa vel longiore) kermesina, tubo leviter incurvo superne ampliato, galea labium inferius superante.

S. tortuosa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 222, t. 142; Benth., in DC. *Prodr.*, XII, 340.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : Andes de Quindiu ! (Humb. et Bonpl.). — ÉQUATEUR : environs de Quito ! Hartweg, *exsicc.*, n. 1329).

2*. SALVIA RUFULA.

S. caule suffruticoso, erecto, rufo-tomentoso; foliis (6-8 cm. longis) petiolatis, ovatis, acuminatis, basi angustatis, serratis, reticulato-venosis, subtus rufo-pubescentibus, supra pilis parvis conspersis; bracteis ovatis, acuminatis, subulatis; verticillastris sub-

sexfloris, distantibus; calycibus pilosiusculis, dentibus acutis, corollæ (purpurascentis) labio superiore pubescente; genitalibus inclusis.

S. rufula H.B.K., l. c., 291; Benth., l. c., 339.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Quindiu! (Humb. et Bonpl., Goudot).

3. Salvia tolimensis.

S. præcedenti admodum affinis; caule fruticoso, erecto, rufo-pubescente, foliis (6-8 cm. longis) petiolatis, ovato-lanceolatis, utrinque acutis, crenato-serratis, reticulato-venosis, subtus dense pubescentibus, supra glabriusculis; bracteis ovatis, acutis, serratis; verticillastris subsexfloris, distantibus; calycibus hirtis, dentibus acutis; corollæ galea recta, pubescente; staminibus inclusis.

S. tolimensis H.B.K., l. c., 292; Benth., l. c., 339.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Quindiu!, entre Ibagué et le pic de Tolima (Humb. et Bonpl.).

4. Salvia quitensis.

S. fruticosa; ramis puberulis glabrisve; foliis (6-10 cm. longis) petiolatis, ovatis v. ovato-lanceolatis, acutis, serrato-crenatis, basi rotundatis, supra hispidulis, subtus ad venas pubescentibus; bracteis ovatis, caducissimis; racemis brevibus, laxis; verticillastris 2-6-floris; calycis late campanulati glabriusculi subevenii dentibus 3, brevissimis, latis, lanato-marginatis, subulato-mucronatis muticisve; corolla (3 $\frac{1}{2}$ cm. longa) kermesina, quam calyx plus triplo longiore, villoso-lanata, tubo superne ampliato-incurvo, labiis subæquilongis; genitalibus exsertis.

S. quitensis Benth., l. c., 339.

Hab. Équateur : Andes de Quito (Hall); sur le Pichincha!, jusqu'à la hauteur de 3600 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 272).

5*. Salvia phœnicea.

S. fruticosa; caule erecto; ramis scabro-hispidis; foliis petiolatis, ovatis oblongisve, serrato-crenatis, basi rotundatis vel subcordatis, glabris puberulisve; bracteis ovatis, brevibus, glanduloso-pilosis, persistentibus; racemo longo, glanduloso-hispido; verticillastris remotis, inferioribus multifloris, summis depauperatis; calycis (12 mm. longi) tubulosi glanduloso-hispidi dentibus acutiusculis; corolla quam calyx plus duplo longiore, tubo incurvo superne ampliato, labiis brevibus inferiore majore, genitalibus longe exsertis.

S. phœnicea H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 302, t. 155.

Hab. Équateur : Andes de Quito (Humb. et Bonpl.).

N. B. — A la suite des espèces précédentes, j'aurais dû encore en citer une (probablement nouvelle) rapportée de la Sierra-Nevada de Santa-Marta par Schlim, qui l'a recueillie à une élévation de 3250 mètres; mais comme l'échantillon que j'ai eu entre les mains a perdu toutes ses corolles, je n'aurais pu en donner qu'un signalement incomplet : c'est un arbrisseau à feuilles ovales-lancéolées,

réticulées, et très tomenteuses en dessous, à grappes courtes composées de verticilles confluents; il porte, dans la collection citée, le n° 822.

II. HEDEOMA.

Hedeoma Pers., *Synops.*, II, 131; Benth., *Lab.*, 366; ejusd., in DC. *Prodr.*, XII, 244.

Obs. — Les *Hedeoma* appartiennent, ainsi que les trois groupes suivants, à la sous-tribu des Labiées établie par M. Bentham sous le nom de *Melisseæ*. Grâce à l'avortement de la moitié de ses étamines, ce genre se distingue aisément des autres, et ne pourrait guère être confondu qu'avec les *Keithia*, qui en diffèrent au même titre que les *Gardoquia* des *Micromeria*. Les espèces connues jusqu'à ce jour sont en très petit nombre, et presque toutes originaires du nouveau monde. La seule, à ma connaissance, qui habite les régions élevées des Cordillères a été découverte, dans les Andes de la Bolivie, par mon ami M. Gilbert Mandon, auquel je me fais un plaisir de la dédier.

Il paraît en exister également une espèce dans la collection de plantes péruviennes de Lechler, mais je n'en ai eu aucun échantillon à ma disposition, et elle n'a pas encore été décrite, que je sache.

* Hedeoma Mandoniana †.

H. herbacea, perennis, pubescens; caulibus s. ramis primariis numerosis, brevibus, gracilibus, cæspitosis, basi radicantibus, simplicibus; foliis (3-5 mm. longis) rhombeo-ovatis rotundatisve, obtusis vel acutiusculis, petiolatis, in dimidia parte superiore inæqualiter crenulato-dentatis serrulatisve, inferioribus multo minoribus et haud raro subintegris; verticillastris sub-6-floris, floribus pedicellatis, bracteis subulatis; calyce distincte bilabiato, dentibus acutissimis ciliatis, fauce pilosa; corolla calycem paulo superante, labio superiore parvo bilobo, inferioris lobo intermedio integro lateralibus multo latiore.

Facies rappelant assez exactement celui de notre *Calamintha Acinos*. Souche ramifiée, ligneuse. Tiges diffuses, ne s'élevant que de 3 à 5 centimètres, dans mes échantillons, très grêles et de couleur violacée, presque nues à la base. Feuilles inférieures de moitié ou des deux tiers plus petites que les supérieures, et moins rapprochées, à pétioles égalant environ en longueur la moitié du limbe, membraneuses, mollement pubescentes, ainsi que les tiges et les calyces. Fleurs penchées, naissant en petites cymes triflores aux aisselles des feuilles supérieures, portées sur des pédicelles de 1 à 2 millimètres. Calyce long de 4 millimètres, à base gibbeuse en dessous, à 13 stries peu profondes, à dents acuminées, les supérieures triangulaires, les inférieures presque subulées. Corolle blanche, ne dépassant le calyce que de ½ à 1 millimètre, finement pubescente en dehors et munie également de quelques poils très courts à sa face interne. Étamines supérieures tout à fait nulles, les inférieures incluses; anthères violettes. Style à branches inégales.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata, dans le département de La Paz (Mandon).

III. CALAMINTHA.

Calamintha Benth., in DC. *Prodr.*, XII, 226. — Hedeomæ spec. dub. ejusd., l. c., 244.

Obs. — La plante que je vais signaler comme appartenant à ce genre a été placée avec doute, par M. Bentham, parmi les *Hedeoma*, dont le caractère distinctif essentiel est, comme nous l'avons vu, d'avoir ses deux étamines supérieures avortées ou stériles. Or, la plante en question ayant, à ce qu'il m'a semblé, quatre étamines fertiles, ne peut évidemment être conservée dans ce groupe. Son

calyce, très nettement bilabié, ne permet pas davantage de l'associer aux *Micromeria*, ni la forme et la couleur de sa corolle aux *Gardoquia*. Au contraire, sous tous ces rapports, elle s'allie très bien aux *Calamintha*, dont elle ne se distingue, en dernière analyse, que par la présence des poils qui revêtent l'intérieur du tube de la corolle entre les filets staminaux. Si je m'arrête à ce détail, c'est que M. Bentham signale, parmi les caractères du genre *Calamintha*, l'absence de poils dans cette région de la fleur, et qu'un autre genre de Labiées (*Cuminia*) paraît avoir été établi, en partie, sur leur existence, mais cela ne veut pas dire que ce caractère ait réellement l'importance qu'on a pu lui attribuer.

Calamintha cærulescens. (Pl. 63, A.)

C. suffruticosa; ramis virgatis, superne dense foliosis et pubescentibus, basi demum denudatis cicatricosis glabratisque; foliis parvis, oblongis, obtusis, sessilibus, coriaceis, margine arcte revolutis, supra glabris, subtus pubescentibus, erectis; verticillastris 2-6-floris, bracteis 2 lateralibus subulatis margine revolutis; floribus breviter vel longiuscule pedicellatis, pedicellis sæpe persistentibus; calyce circiter 5-millimetrali, sub-13-striato, dentibus acutissimis, illis labii superioris brevioribus subpatentibus, fauce villis densis clausa, corolla (cærulescente) extus pubescente, tubo intus inter insertionem staminum maculato pilosoque; staminibus inclusis.

Hedeoma cærulescens Benth., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : Dans la Sierra-Nevada de Santa-Marta, h. 3900-4300 m. (Purdie; Linden, *exsicc.*, n. 1662.)

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : calyce vu de profil; les deux dents les plus longues en constituent la lèvre inférieure; — f. 3 : calyce fendu des deux côtés, dont une moitié a été rabattue pour exposer le pistil et les poils qui garnissent la face interne des dents; — f. 4 : corolle; — f. 5 : corolle fendue, dont une moitié a été rabattue pour laisser voir les étamines et les poils qui revêtent une partie du tube; — f. 6 : étamine; — f. 7 : partie supérieure du pistil.

IV. MICROMERIA.

Micromeria Benth., in *Bot. reg.*, XV, n. 1283, in adnot.; ejusd., in DC. *Prodr.*, XII, 212. — Soliera Clos, in Gay *Fl. chil.*, IV, 489.

Obs. — Les *Micromeria* sont intermédiaires entre les *Satureia*, dont ils diffèrent par le calyce à 13 nervures (au lieu de 10), et les *Calamintha*, dont ils n'ont pas le calyce nettement bilabié. Ces caractères sont assez faciles à saisir quand ils sont bien tranchés, mais cela n'a malheureusement pas toujours lieu. Aussi suis-je pleinement de l'avis du savant monographe des Labiées, lorsqu'il dit : « *Genera Melissearum characteribus nimis exquisitis distincta.* » — L'une des espèces de *Micromeria* que je vais décrire (*M. boliviana*) se rapproche d'une manière remarquable par le port de certains *Gardoquia* de la même région; c'est un arbrisseau de 5 à 6 décimètres, à rameaux grêles, et répandant une odeur très agréable.

§ 1. — *Verticillastri 2-4-flori sub apice ramulorum orti. Corollæ labium inferius patens.*

1. Micromeria boliviana. (Pl. 63, B.)

M. fruticosa, erecta, ramosissima, subtiliter pubescens; ramis elongatis, virgatis;

ramulis brevibus, admodum foliosis; foliis (vulgo 5-8 mm. longis) oblongis v. obovato-oblongis, obtusis, basi angustatis, subsessilibus, integris v. obsolete denticulatis, planis, margine præsertim scabriusculis, concoloribus; verticillastris 2-4-floris, bracteis minutis linearibus, floribus breviter pedicellatis; calyce sub-13-striato, subtiliter canescenti-pubescente, dentibus oblongis triangularibusve fere æqualibus obtusiusculis vel acutis, fauce nuda; corolla (alba) extus pubescente, tubo intus pilosulo calycem vix superante vel eo dimidio longiore.

β *angustifolia :* foliis (paullo majoribus quam in typo) oblongo-lanceolatis, obtusis acutiusculisve, breviter petiolatis.

M. boliviana Benth., *Lab.*, 381; ejusd., in DC. *Prodr.*, XII, 222. — Gardoquia obovata Griseb., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

Hab. Pérou : sur les montagnes, au voisinage d'Azangaro (Lechler, *exsicc.*, n. 1786); Cordillères des départements de Cuzco! (Gay) et de Tacna! (Wedd.). — Bolivie : Andes des départements de La Paz!, de Potosi! et de Chuquisaca!, h. 3000-4000 m. (Pentland, d'Orbigny, Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : feuille isolée ayant à son aisselle une fleur munie à sa base de deux petites bractées; — f. 3 : autre fleur à tube corollin beaucoup plus allongé; — f. 4 : corolle ouverte pour exposer les étamines et les poils qui naissent de la paroi interne du tube; — f. 5 : anthère ouverte vue de face; — f. 6 : face postérieure de la même; — f. 7 : pistil.

Obs. — Le *M. boliviana* me paraît être une des plantes les plus intéressantes de la flore andine du haut Pérou, je n'en connais aucune qui soit plus caractéristique de la végétation de la région alpestre supérieure, à laquelle elle appartient plus spécialement.

J'ai recueilli dans le sud de la Bolivie, sur les montagnes qui séparent Tarija du Gran Chaco, une espèce voisine (une variété peut-être) de celle-ci, mais qui ne me paraît pas, comme elle, s'élever jusque dans la région alpine. Elle s'en distingue par des feuilles généralement plus grandes et plus longuement pétiolées, dont la plupart sont distinctement (quoique irrégulièrement) dentées; le port de cette plante est exactement celui du *M. boliviana*, mais ses rameaux sont tout à fait glabres, si ce n'est au niveau de l'insertion des feuilles, où l'espace interpétiolaire est assez fortement hérissé.

2. Micromeria nubigena.

M. ramosissima; caulibus lignescentibus ramisque procumbentibus et radicantibus, hispidis; foliis parvis (2-4 mm. longis) subrhombeo-ovatis, obtusis, basi acutiusculis rotundatisve, petiolatis, integris v. obsolete crenulatis, magis minusve hirsutis; verticillastris bifloris, floribus subsessilibus; calyce 18-striato, hirto, dentibus subæqualibus acutis, fauce intus villosa; corolla (violacea) extus pubescente, calycem circiter dimidia longitudine excedente, tubo intus glabro.

s.-v. *glabrescens.*

β *cordifolia :* foliis late cordatis, calycibus hirsutissimis.

γ *angustifolia :* foliis (minoribus quam in typo) oblongo-ovatis lanceolatisve, acutiusculis.

M. nubigena Benth., *Lab.*, 381; ejusd., in DC. *Prodr.*, XII, 222. — Thymus nubigenus H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 316.

Hab. Venezuela : prov. de Merida, h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1169). — Nouvelle-Grenade : Pic de Tolima ! (γ), dans la région des Graminées (Goudot) ! *paramos* des Cordillères de Popayan ! (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 1336). — Équateur : pelouses alpines du Pichincha (α et β), h. 3900 m. (Humb. et Bonpl.; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 217); sur l'Antisana ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 1337).

Obs. — Cette petite plante, qui varie beaucoup par la forme et la grandeur de ses feuilles, ainsi que sous le rapport de la pubescence, a presque le port de notre Serpolet.

§ 2. Soliera. — *Verticillastri biflori v. abortu uniflori, subterminales. Corollæ labium inferius erectum.*

3. Micromeria pulchella.

M. humilis, ramosissima, hispido-pubescens; caulibus s. ramis primariis numerosissimis, cæspitosis, gracillimis, nitidis; ramis conferte foliosis; foliis inferioribus s. caulinis minimis, squamiformibus, distantibus; illis ramorum parvis (3-5 mm. longis), subimbricatis, obovato-oblongis, obtusis, basi angustatis, sessilibus, integerrimis; verticillastris subbifloris, subterminalibus, floribus breviter pedicellatis, bracteis subulatis; calyce sub-13-striato, laciniis subulatis longo denseque ciliato-pilosis tubo campanulato hirto longioribus, fauce pilosa; corolla (rosea) calycem circiter tertia parte superante, extus puberula, labii inferioris lobis æqualibus vix patentibus.

Soliera pulchella Clos, in Gay *Fl. chil.*, IV, 490, t. 53, f. 2.

Hab. Chili : Province de Coquimbo, parmi les rochers de la *quebrada* de La Barona, dans la Cordillère de Los Patos, h. 3600 m. (Gay).

V. GARDOQUIA.

Gardoquia Ruiz et Pav., *Prodr. flor. peruv. et chil.*, 149; Benth., in DC. *Prodr.*, XII, 235.

Obs. — Au point de vue botanique, les *Gardoquia* ne diffèrent que fort peu des *Micromeria*, mais, en pratique, il sera toujours très facile de les distinguer à leurs corolles trois ou quatre fois aussi longues que le calyce et ordinairement d'une belle couleur rouge.

Presque toutes les espèces de ce genre, au nombre de 25 à 30, habitent les régions tempérées des Andes de la Colombie ou du Pérou, et, parmi celles-ci, il en est trois qui paraissent remonter jusque dans la région alpine, qui méritent par conséquent d'être signalées dans cette flore. La seule espèce étrangère à l'Amérique du Sud est le *G. mexicana.*

1*. Gardoquia revoluta.

G. suffruticosa, ramosissima; caulibus adscendentibus; ramis elongatis, puberulis; ramulis brevibus, pubescentibus, dense foliosis; foliis (2-3 mm. longis) cordatis, obtusissimis, sessilibus, margine admodum revolutis, coriaceis, supra puberulis glabrescentibusve, subtus albo-tomentosis; verticillastris subbifloris, floribus pedicellatis, bracteis ovato-lanceolatis; calyce (4-5 mm. longo) breviter cano-tomentoso, sub-13-striato, dentibus triangulari-acuminatis acutiusculis; corolla (coccinea) 2-2 ½ cm. longa, extus pubescente.

G. revoluta Ruiz et Pav., *Syst. veg. fl. peruv. et chil.*, 149; eorumd., *Fl. péruv.*, IV ined., t. 193; Benth., l. c., 239.

Hab. Pérou : Andes des départements de Lima, de Cuzco ! etc. (Ruiz et Pav., Hænke, Gay; Math., *exsicc.*, n. 667).

2. Gardoquia microphylla.

G. suffruticosa, ramosissima; ramis elongatis; ramulis brevibus, confertis, dense foliosis, pubescentibus; foliis minimis (plerisque vix sesquimillimetralibus), ovatis, obtusiusculis, subcordatis, brevissime petiolatis, integris, subtus in planta exsiccata crasse nervosis, nervo medio petioloque pubescente, margine minutissime ciliato-serrulatis, supra lucidis; verticillastris bifloris, bracteis lanceolatis; floribus pedicellatis, pedicello quam folium sæpius longiore pubescente; calyce (4-5 mm. longo) puberulo vel glabrescente, profunde 13-striato, dentibus triangularibus acutis ciliolatis; corolla (coccinea) circiter 2 cm. longa, extus subtiliter pubescente.

G. microphylla H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 314; Benth., in DC. *Prodr.*, XII, 238.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Pasto, h. 3100 m. (Humb. et Bonpl.); hauts plateaux de la province de Tuquerres ! h., 3000-3500 m. (Triana).

3. Gardoquia Jamesoni.

G. fruticosa, procumbens, glabra; foliis minimis (vix 2 ½ mm. longis), crebris, late ovatis, obtusis, sessilibus, integerrimis, planis v. conduplicatis, coriaceis, utrinque viridibus, glabris v. pube tenuissima pallentibus, supra eveniis, non lucidis nec ciliatis, subtus eleganter nervosis; verticillastris subbifloris; calyce glaberrimo, profunde striato, dentibus latis obtusissimis; corolla (rubro-carnea) quam speciei sequentis minore, extus pubescente.

G. Jamesoni Benth., *Lab.*, 404; ejusd., in DC. *Prodr.*, l. c., 239.

Hab. Equateur : *paramo* de Antisana et environs de Cuenca (Jameson).

VI. STACHYS.

Stachys Linn., *Gen. pl.*, 719; H. B. K., *Nov. gen. et sp.*, II, 308; Benth., in DC. *Prodr.*, XII, 462; Clos, in Gay *Fl. chil.*, IX, 498.

Obs. — Groupe cosmopolite, à espèces nombreuses et souvent très polymorphes. L'Amérique du Sud occidentale en compte une quinzaine, dont plus de la moitié habitent le Chili.

Stachys elliptica.

S. annua, magis minusve pubescens vel hirsuta; caulibus adscendentibus v. prostratis reptantibusve; foliis ellipticis, apice rotundatis, basi cordato-truncatis vel rotundatis, rarius acutis, petiolatis, crenatis; verticillastris sæpius 4-floris; calyce intus pilosulo, laciniis nunc triangularibus et aristato-acuminatis, nunc ovatis obtusissimisque et breviter aristato-mucronatis; corollæ pubescentis labio superiore integro, inferioris lobo intermedio lateralibus multo majore, tubo exserto intus filamentisque staminum pilosis.

α : pubescenti-hirsuta; caulibus adscendentibus; foliis (15-20 mm. longis) basi cordato-

truncatis; verticillastris 4-6-floris; calycis (5-6 mm. longi) dentibus aristato-acuminatis; corolla quam calyx dimidio longiore.

S. elliptica H.B.K., l. c., 308; Benth., l. c., 472.

β *aristata :* habitu corollisque varietatis α; foliis profundius cordatis; laciniis calycinis in aristas bimillimetrales elongatis.

S. debilis H.B.K ?, l. c., 309; Benth.?, *Pl. Hartweg.*, 244.

γ *grandiflora :* præcedentibus vegetior, tomentoso-hirsuta; caulibus basi longe decumbentibus denudatisque; foliis paulo majoribus quam in typo, basi truncatis vel superioribus angustatis; verticillastris 4-6-floris; calycis (7 mm. longi) laciniis ovatis, obtusissimis, apice breviter aristato-mucronatis; corolla calycem circiter dimidia longitudine excedente.

δ *repens :* pubescenti-hirsuta; caulibus prostratis reptantibusquo; foliis (minoribus quam in typo) ellipticis v. ovatis, basi truncatis rotundatisve vel superioribus acutatis; verticillastris 4-6-floris; calycis (4-5 mm. longi) laciniis triangularibus ovatisve, aristato-mucronatis; corolla ut in var. α.

S. repens Mertens et Gal., in *Bullet. Acad. Brux.*, XI (teste Benth.); Benth.!, *Pl. Hartweg.*, 244; ejusd., in DC. *Prodr.*, XII, 479.

ε *pusilla :* habitu et fere aspectu *Veronicæ arvensis*, quam varietates cæteræ multo minor minusque hirsuta; caulibus prostratis radicantibusque; foliis (4-6 mm. longis latisque) rotundatis, basi truncatis vel subcordatis; verticillastris subbifloris; calycis (3 ½ mm. longi) laciniis triangularibus, breviter aristato-acuminatis; corolla (quam in typo multo minore) calycem dimidia longitudine superante.

Hab. Nouvelle-Grenade (ε) : *paramo* de Hervé! (Goudot). — Équateur (α, β, γ, δ) : région tempérée des Andes de Quito! (Humb. et Bonpl., Hartweg, *exsicc.*, n. 1344); région alpine du Pichincha (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 214), de l'Antisana! (Hartweg, *exsicc.* n. 1346 et 1345) et du Cotopaxi! (Remy).

Obs. — Cette plante varie, quant à la grandeur des fleurs et des feuilles, au même degré que quelques-unes de nos Labiées européennes, de certains *Lamium* par exemple. La variété ε a une physionomie très distincte de celle des variétés α et β, etc., et je n'aurais pas hésité à en faire une espèce, si les échantillons de la collection de Hartweg, portant les numéros 1345 et 1346, ne m'eussent offert des formes tout à fait intermédiaires, tant au point de vue du port que de la forme et de la grandeur des feuilles et de la configuration des lobes du calyce. Kunth attribue à la corolle de son *S. debilis* un casque bifide; c'est ce qui m'a empêché de citer ce synonyme avec un point de certitude.

2. Stachys Meyenii.

S. caule (10-12 cm. alto) erecto, simplice, canescente; foliis (3-5 cm. longis) oblongis, obtusis, basi attenuatis, petiolatis, crenatis, rugosis, reticulato-venosis, verticillastris paucis, 2-6-floris, remotis; calyce campanulato, canescento, dentibus ovatis obtusis; corolla calycem dimidia longitudine excedente.

S. Meyenii Walp., in *Nov. Act. Acad. nat. cur.*, XIX, suppl. I, 375; Benth., l. c., 479.

Hab. Pérou : sur le haut plateau péruvien, au voisinage de Tissaloma (Meyen).

Ord. XVIII. VERBENACEÆ.

Le grande majorité des Verbénacées appartient à la végétation de la zone intertropicale. Parmi les groupes principaux de l'ordre, il en est cependant un qui montre une préférence marquée pour les régions tempérées : c'est le genre *Verbena*, qui fournit également quelques représentants à la région alpine des Andes.

VERBENA.

Verbena Linn., *Gen. pl.*, 23; Schauer, in DC. *Prodr.*, XI, 535.

Obs. — Les Verveines des hautes Cordillères appartiennent à l'une et à l'autre des grandes divisions en lesquelles le genre se trouve partagé dans le *Prodromus*. Les unes ont un facies particulier, éminemment alpin ; les autres se confondent, sous ce rapport, avec celles des régions inférieures. — Un fait curieux, que mes observations sur ces plantes me mettent à même de signaler, c'est l'existence d'une espèce à ovaire profondément 4-lobé et comme gynobasique, offrant par conséquent un passage direct de cet ordre à celui des Labiées.

§ 1. Verbenaca. — *Connectivum antherorum omnium muticum.*

A. — Folia imbricata, acerosa s. pungentia.

1. Verbena minima. (Pl. 62, B.)

V. fruticulosa, pulvinato-cæspitosa, ramosissima ; ramis magis minusve elongatis, radicantibus ; ramulis brevissimis, foliosis ; foliis (3-5 mm. longis) confertissimis, lineari-subulatis, patulo-recurvis, pungentibus, basi breviter connatis, integerrimis, glabris, margine in dimidio inferiore minutissime ciliato ; floribus paucis (2-4), ad apices ramulorum annotinorum axillaribus, sessilibus, inter folia summa subimmersis ; bracteis ovatis, acutis, ciliolatis, calycem æquantibus ; calyce 4-lobo vel (teste Meyenio) 5-lobo, lobis æqualibus obtusissimis margine laciniato-ciliolatis, cæterum sicut tubus glabris v. puberulis ; corollæ (albidæ v. pallidissime purpureæ) tubo calycem vix æquante, limbo explanato 5-partito, lobis subæqualibus, fauce breviter barbata s. hispidula ; utroque lobo styli stigmatoso.

V. minima Meyen, *Reise um die Erde*, I, 451 ; Schauer, l. c., 536.

Hab. Pérou : sur le grand plateau, non loin du lac de Titicaca, h. 3900 m., dans le département de Cuzco ! (Gay) et de Puno ! (Meyen, Wedd.) — Bolivie : sur le même plateau, dans le département de La Paz ! (Wedd.)

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : très petite partie d'un rameau soutenant une paire de feuilles ; — f. 3 : bractée ; — f. 4 : fleur ; — f. 5 : calyce ; — f. 6 : corolle fendue et étalée, étamines et pistil ; — f. 7 : coupe transversale de l'ovaire.

Obs. — Cette plante remarquable est très commune dans les localités signalées, à l'ouest du grand lac de Titicaca : elle forme sur le sol aride des *punas* de larges plaques, assez analogues à celles que forme l'*Azorella glabra* dans les mêmes lieux, ou le *Silene acaulis* sur nos montagnes d'Europe.

J'ai trouvé les petits lobes terminaux du style égaux dans toutes les fleurs que j'ai examinées ; cela n'avait pas encore été vu, que je sache, dans ce genre ; peut-être en est-il de même dans les espèces voisines, ce que je n'ai pas été à même de vérifier.

2. Verbena cæspitosa.

V. fruticulosa, densissime cæspitosa, canescenti-tomentosa v. glabrescens; ramis brevibus, robustis; tortuosis, foliis annotinis ($\frac{1}{2}$ cm. longis) pungentibus, denique in spinam rigidam abeuntibus; ramulis brevissimis; foliis horumce parvis (3 mm. vix longis) oblongis, obtusis, basi connatis, arcte imbricatis, patentissimis, firmulis, canaliculatis, adpresse lanatis; floribus subterminalibus, geminatis, sessilibus; bracteis ovatis, erectis; calyce (4-5 mm. longo) tomentoso, breviter acuteque dentato, membranaceo; corolla calycem circiter dimidia parte superante, glabra, tubo intus parce barbato.

V. cæspitosa Gill. et Hook., in Hook. *Bot. miscel.*, I, 164.

Hab. Chili : Cordillères des provinces de Santiago ! et de Coquimbo !, à une élévation de 4300 m. (Gay). — La Plata : Paramillo de Uspallata, dans les Andes de la province de Mendoza (Gillies).

Obs. – Espèce ayant le même port que la précédente, mais très distincte par ses feuilles de deux classes, les unes très petites et obtuses, les autres développées en une longue épine canaliculée.

3. Verbena asparagoides.

V. fruticosa, erecta, divaricato-ramosa; ramis robustis; ramulis foliiferis brevissimis, confertis; foliis parvis, in axilla spinæ tripartitæ subfasciculatis, lineari-oblongis, obtusis acutiusculisve, basi angustatis, integerrimis, pubescentibus, majoribus revolutis; spicis terminalibus, globosis oblongisve, densifloris; bracteis lanceolatis, spinescentibus, recurvis; calyce membranaceo, bracteis breviore, 5-costato, dentibus 5 inæqualibus spinescentibus; corolla (albida sed exsiccata nigricante) quam calyx dimidio longiore, pubescente.

V. asparagoides Gill. et Hook., l. c., 165; Schauer, l. c.; Gay, *Fl. chil.*, V, 14.

Hab. Chili : Cordillères d'Ovalle !, dans la province de Coquimbo (Gay). — La Plata : Cerro de Portezuelo, près du sommet des Andes d'Uspallata (Gillies).

4. Verbena erinacea.

V. fruticosa, cæspitosa; ramulis dense foliosis; foliis acerosis, pungentibus, basi connatis, ciliatis, demum elongatis et spinescentibus; capitulis paucifloris, inter folia immersis; bracteis ovato-lanceolatis, mucronatis, calyce elongato tubuloso striato hirtello multo brevioribus, dentibus hujusce pungentibus; corolla quam calyx dimidio longiore.

V. erinacea Gill. et Hook., l. c., 164, t. 48; Schauer, l. c.; Gay, l. c., 13.

Hab. La Plata : province de Mendoza, dans les parties les plus élevées des Andes d'Uspallata (Gillies).

B. — Folia nec imbricata nec pungentia.

5. VERBENA GYNOBASIS. †

V. herbacea aut vix suffruticosa, undique canescenti-hirta; caule decumbente; ramis adscendentibus; foliis sessilibus, usque ad basim in lacinias tres lineares obtusas acutiusculasve integerrimas raro bifurcatas partitis, margine laciniarum revoluto; spicis terminalibus, breviter pedunculatis, post anthesin ovatis; bracteis linearibus, calyce lineari 5-fido paulo brevioribus; corollæ (obscure rubræ) tubo subinfundibuliformi, calycem dimidia longitudine superante, limbo amplo, lobis rotundatis subemarginatis; antherarum connectivo inappendiculato; ovario usque ad medium quadrilobato; coccis obsolete scrobiculatis.

β *strigosa* : caulibus ramis foliisque potius strigosis quam hirtis; corolla minore.

Plante de 1 à 2 décimètres, à feuilles longues de 10 à 15 millimètres, ordinairement divisées si profondément, que chaque nœud de la tige semble porter six feuilles simples verticillées. Épis florifères courts, les fructifères ne dépassant pas 15 millimètres. Calyce long de 4 à 5 millimètres, hérissé. Limbe de la corolle atteignant 1 centimètre, d'un rouge foncé. Une des branches du style cornue et lisse, l'autre obtuse et papilleuse.

Hab. PÉROU : Cordillère de Tacora!, sur le chemin de Tacna à La Paz, h. 4000 m. (Wedd.); Andes de Cuzco! (Gay).

§ 2. GLANDULARIA. — *Connectivum antherarum superiorum appendice glandulosa sæpe clavata auctum.*

6. VERBENA DISSECTA.

V. annua, canescenti-hirsutiuscula; caule decumbente; ramis erectis, teretiusculis; foliis basi cuneata in petiolum decurrentibus, tripartito-pinnatifidis -laciniatisve, lacinulis linearibus obtusiusculis integerrimis dentatisve margine subrevolutis, supra strigosis subtus hirsutis; spicis terminalibus axillaribusque, fastigiatis, patentifloris, haud elongandis, cymoso-paniculatis; bracteis oblongis, acutis, calyce triplo brevioribus, hocce elongato (circiter centimetrali), inter hirsutiem ad angulos glandulis grossis brevissime stipitatis insperso, dentibus inæqualibus subulato-aristatis; corolla (violacea) subexserta; appendicibus antherarum subexsertis, siccitate nigrescentibus.

V. dissecta Willd., herb., ex Schauer, l. c., 552.

Hab. PÉROU : sur le grand plateau, au voisinage de Tissaloma, h. 1800 m. (Meyen). — CHILI (Née).

7. VERBENA MICROPHYLLA.

V. caule ramisque prostratis sæpissimeque radicantibus, asperato-hispidis strigosisve; foliis basi cuneata in petiolum brevem decurrentibus, tripartito-pinnatifidis, lobo intermedio trifido, lateralibus integris aut externe lacinula auctis, lacinulis omnibus obovato-oblongis oblongisve obtusis, utrinque petioloque strigosis; spicis terminalibus axillaribusque, breviter pedunculatis, floriferis subglobosis, fructiferis oblongis; bracteis lanceolatis, calyce brevioribus, strigosis; calyce tubuloso, strigoso, dentibus brevissimis

triangularibus; corollæ (albidæ v. sulphureæ?) tubo longiuscule exserto; appendicibus antherarum glabris, siccitate fuscis, subexsertis; coccis quaternis v. abortu binis ternisve, reticulato-scrobiculatis.

s.v. : foliis longius petiolatis.

V. microphylla H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, t. 133; Schauer, l. c., 551.

Plante à tige et rameaux longs de 1 à 2 décimètres, appliqués sur le sol, si ce n'est à leur extrémité florifère. Feuilles de 1 à 2 centimètres, assez rapprochées, à pétiole plus court que le limbe entier, mais environ de même longueur que les lobes. Épis longs de 10 à 15 millimètres, assez denses. Corolle dépassant de près de la moitié de sa longueur le calyce qui a environ 5 millimètres; dents de celui-ci n'ayant guère qu'un demi-millimètre, un peu inégales, herbacées, ainsi que les côtes, tandis que le tissu intermédiaire est presque scarieux. Corolle n'atteignant pas 1 centimètre, à lobes échancrés: tube presque cylindrique, poilu intérieurement dans sa moitié supérieure. Ovaire très courtement 4-lobé.

Hab. Équateur : parties froides des Andes de Quito!, au voisinage de Riobamba (Humb. et Bonpl., Jameson). — Bolivie : Cordillères de la province de Carangas! (d'Orbigny).

Le *V. erinoides* se rapproche beaucoup de l'espèce que je viens de décrire par la forme de la partie inférieure des feuilles, d'ailleurs constamment pétiolées, mais les lobes n'en sont jamais obovales, et le calyce a les dents beaucoup plus longues. Le *V. sulfurea* Sweet s'en différencie par ses feuilles sessiles, et, à défaut de ce caractère, qui n'est peut-être pas plus constant que dans le *V. microphylla* lui-même, par le grand développement de ses pédoncules aussi bien que par la longueur des dents du calyce.

N. B. — Parmi d'autres espèces qui s'élèvent à d'assez grandes hauteurs dans la région tempérée des Andes, je citerai ici le curieux *V. scoparia*, dont le nom indique très exactement le port, et le *V. ribifolia* Wlprs., l'un et l'autre du Chili.

Ord. XIX. LENTIBULARIEÆ.

Des cinq genres, qui composent aujourd'hui cet ordre, l'un (*Genlisea*) est tout à fait propre à l'Amérique du Sud, et deux des quatre autres, les genres *Utricularia* et *Pinguicula*, le premier surtout, y sont bien représentés. Ce n'est, toutefois, que du dernier que j'ai à m'occuper ici, les Utriculaires étant presque toutes propres aux régions chaudes du continent et un bien petit nombre aux lieux tempérés, il en est de même des *Genlisea*.

PINGUICULA.

Pinguicula Tournef., *Instit.*, 167, t. 74; Linn., *Gen. pl.*, n. 30; Alph. DC., *Prodr.*, VIII, 26.

Obs. — La moitié des espèces de ce genre cosmopolite sont originaires de l'Amérique septentrionale, surtout du Mexique. L'Amérique du Sud n'en compte que quatre, propres aux régions occidentale ou antarctique.

1*. Pinguicula involuta.

P. foliis (3 cm. longis) ovatis, margine involutis, sessilibus, glabris; scapis villosis, quam folia multo longioribus; flore cernuo; calyce glabro, lobis obtusis; corolla

(18-20 mm. longa) violacea, tubo oblongo campanulato, lobis obovatis emarginatis, calcare conico acuto curvato quam reliqua corolla duplo triplove breviore; capsula ovoidea, globosa.

P. involuta Ruiz et Pav., *Flor. peruv.*, I, 20, t. 31, f. c.; Alph. DC., l. c.

Hab. Pérou : lieux élevés et humides des Cordillères centrales, parmi les mousses (Ruiz et Pavon).

2. Pinguicula calyptrata.

P. caudice elongato, simplice v. ramoso; ramis gracilibus radicantibus; foliis (15-20 mm. longis) rosulatis, ovatis, obtusis, sessilibus vel in petiolum brevem vaginiformem subabrupte angustatis, glabris; scapis quam folia sæpius paulo longioribus, glabris v. parcissime glanduloso-puberulis; laciniis calycinis ovatis v. lanceolato-ovatis, acutis, glabriusculis; corolla (centimetrali) violacea, lobis emarginatis, calcare conico obtuso quam reliqua corolla vix breviore, fauce villosa; capsula subglobosa, calycem vix aut non superante.

P. calyptrata H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 226; Alph. DC., *Prodr.*, VIII, 29.

Hab. Équateur : rochers humides, au pied du Cotopaxi !, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 568); escarpements humides, à Valle Vicioso !, h. 3000 m. (Remy). — Pérou : *paramo* de Saraguru, près de Loxa (Humb. et Bonpl.).

Obs. — L'espèce décrite par M. Cl. Gay (*Fl. chil.*, IV, 366), sous le nom de *P. chilensis*, différerait de la précédente par sa capsule ovoïde dépassant de beaucoup le calyce.

Ord. XX. PLANTAGINACEÆ.

L'ordre des Plantaginées, formé par le grand genre *Plantago* et les deux genres monotypes *Littorella* et *Bougueria*, est un des plus cosmopolites que l'on connaisse, puisqu'il n'y a aucune grande région qui n'en possède quelque représentant. C'est, toutefois, dans les parties tempérées ou froides du globe qu'on en rencontre le plus grand nombre. Dans les Andes, certaines espèces s'élèvent jusqu'au niveau des neiges perpétuelles.

CONSPECTUS GENERUM.

Flores hermaphroditi, spicati. Stamina 4. Capsula bilocularis, pyxidata, 2-polysperma. . . . . Plantago.
Flores polygami, spicati. Stamina 1-2. Nucula indehiscens, monosperma. . . . . . . Bougueria.
Flores monoici, masculi solitarii longe pedicellati, feminei ad basin pedicellorum aggregati subsessiles. Stamina 4. Nucula indehiscens, monosperma. . . . . . . Littorella.

I. PLANTAGO.

Plantago Linn., *Gen. pl.*, 142; Barneoud, *Monogr. Plantag.*, 6; Dcne., in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 694.

Obs. — Il est peu de groupes dont les types offrent, à un plus haut degré que celui-ci, ces variations si souvent individuelles dont les botanistes des temps modernes se sont prévalus pour allonger outre

mesure le catalogue de nos collections végétales. — « Comme beaucoup d'autres, dit M. Decaisne (1), j'ai plus ou moins partagé cette manière étroite de concevoir l'espèce; mais le temps et l'expérience ont modifié mes idées, et si j'avais à recommencer la monographie des Plantaginées, et à la publier dans un ouvrage autre que le *Prodromus*, je n'hésiterais pas à réduire, plus que je ne l'ai fait déjà, le nombre des espèces, et peut-être à ramener quelques sections tout entières à un seul type spécifique. » — L'étude que j'ai faite des *Plantago* des Andes m'a démontré l'opportunité de cette déclaration, aussi ai-je suivi sans hésiter la voie qu'elle me signalait, et je n'ai guère de doute que les fusions que j'ai opérées ne soient portées encore plus loin, quand l'examen d'échantillons plus nombreux établira plus sûrement des liens de parenté que parfois je n'ai pu qu'entrevoir.

§ 1. — *Capsula vulgo 3-6-sperma; facie umbilicali seminum plana aut convexa.*

1. Plantago oreades.

P. perennis, acaulis; caudice crasso, radiculis numerosis instructo; foliis (10-30 cm. longis, 1-2 cm. latis) lanceolatis, acutis, basi in petiolum inferne late membranaceum attenuatis, integris, sub-5-nerviis, sparsim pilosulis (pagina præsertim superiore) glabratisve; pedunculis quam folia sæpius multo longioribus, superne tomentosis, inferne glabratis, vaginis basi stuposis; spicis elongatis (10-15 cm.) cylindraceis, basi sublaxifloris, rachi tomentosa; bracteis ovatis, acutiusculis, margine ciliatis, cæterum glabriusculis; segmentis calycinis ut plurimum inæqualibus (2 majoribus), rotundato-ovatis ellipticisque, apice denticulato-ciliolatis, cæterum glabris; lobis corollinis ovatis, mucronulatis vel subacuminatis acutisque; capsula ovoidea, 4-sperma, juxta quartam partem inferiorem circumscissa.

P. oreades Dcne., l. c., 699.

β *vegeta :* maxima; foliis (30-40 cm. longis, 3-6 cm. latis) integris, sub-7-nerviis, glabris; pedunculis robustis, folia paulo superantibus; lobis corollinis quam in typo angustioribus, erectis et antheras continentibus; capsula frequenter 3- etiamque 2-sperma.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de S. Urban, dans la province de Pamplona ! (Purdie). — Équateur : rochers humides de Valle Vicioso, à la base du Cotopaxi, h. 3230-3650 m. (Remy ; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 568).

2. Plantago Orbignyana.

P. perennis, humilis, acaulis; caudice cylindrico, verticali; foliis (2-3 cm. longis) rosulatis, ovatis v. oblongo-lanceolatis, inæqualiter subretrorso-dentatis, 3-5-nerviis, utrinque parce puberulis vel glabris, ima basi lana fulva dense stipatis; pedunculis pluribus, patulis, folia paulo superantibus, pubescentibus; spicis (10-15 mm. longis) ovatis oblongisve, 10-20-floris, bracteis deltoideo-ovatis, margine late scariosis, ciliatis, cæterum glabris; segmentis calycinis rotundato-ovatis, obtusissimis, opace scariosis, dorso carina tenui lineatis, glabris aut apice ciliolatis; corollæ lobis ovatis, acutis; capsula conoidea, 3-sperma, prope basim circumscissa.

(1) *Bulletin de la Société botanique de France*, IV, 339.

P. Orbignyana Steinh., mscr.; Dcne., l. c., 704.

Hab. Pérou! (Maclean); dans les champs, au voisinage de Puno!, h. 3900 m. (Wedd.). — Bolivie : environs de Potosi ! (d'Orbigny).

Obs. — Dans les échantillons qui ont servi à M. Decaisne pour établir cette espèce, les lobes de la corolle sont tous dressés et connivents, et les étamines incluses, la fécondation s'étant opérée sans que l'épanouissement de la fleur ait eu lieu.

3. Plantago humilis.

P. annua, pusilla, acaulis; foliis (15-mm. longis) oblongo-lanceolatis, integris vel parce et subobsolete dentatis, pubescentibus, petiolis basi nudis; pedunculis quam folia brevioribus, parce pilosis; spicis (6–8 mm. longis) ovatis, sub-6-floris; bracteis deltoideo-ovatis, margine scariosis, hispidis ciliatisque; segmentis calycinis rotundato-ovatis, obtusis, margine late scariosis, dorso obtuse carinatis, apice parce ciliolatis; corolla ut in præcedente; capsula conoidea, 3-sperma, paulo infra medium circumscissa.

P. humilis Dcne., l. c., 724.

Hab. Bolivie : environs de Potosi ! (d'Orbigny).

Obs. — Je n'ai vu que deux échantillons de cette petite plante. Elle se rapproche de la précédente par plusieurs caractères importants; je l'en crois néanmoins distincte.

4. Plantago barbata.

P. acaulis, cæspitosa; caudice simplice v. ramoso; ramis brevibus, crassis, reliquiis vaginarum squamatis; foliis lineari- v. spathulato-lanceolatis linearibusve, obtusiusculis vel acutis, remote dentatis vel subintegris, carnosulis, glabris rariusve parce et adpresse pilosulis; vaginis intus ad insertionem sæpius longe pilosis s. barbatis; pedunculis folia superantibus v. subæquantibus, rarius brevioribus, pubescentibus aut glabratis; spicis 1-5-floris, bracteis late ovatis acutiusculis; segmentis calycinis ellipticis rotundatisve, obtusis, margine late membranaceis, glabris; capsula ellipsoidea, 4-6-sperma, juxta trientem inferiorem circumscissa.

α : cæspitosa; foliis (3–5 cm. longis, 5-8 mm. latis) stellatim patentibus, spathulato-lanceolatis, dentatis; capitulis subquadrifloris.

P. barbata Forst., *Comm. Gœtting.*, IX, t. 4; Hook. fil., *Fl. antarct.*, 339; Dcne., l. c., 727. — P. polymorpha Banks et Soland., mscr., ex Hook. fil., l. c. — P. pauciflora Lmk., *Illustr.*, 342, n. 1684; ejusd., *Encycl.*, V, 384; Barnd., l. c. 17; Dcne., in Gay *Fl. chil.*, V, 201. — P. andicola Gill.?

β *elongata :* vix cæspitosa; foliis (6-10 cm. longis) erectis, longissime lineari- v. lanceolato-spathulatis, obtusis, remote sinuato-dentatis; capitulis 3-5-floris.

γ *uncialis :* pusilla, dense cæspitosa; foliis (circiter 2 cm. longis, $1\frac{1}{2}$-3 mm. latis) obtusiusculis, remote et subobsolete dentatis vel integerrimis, supra glabris, subtus breviter et adpresse pilosis glabratisve; spicis 1-2-floris.

P. uncialis Dcne., l. c., 727. — P. uncialis pro parte ejusd., in Barnd. *Monogr.*, 1, 12.

Hab. Chili : endroits humides et marécageux, dans les parties les plus élevées de la Cordillère de Talcarégué, au

Cajon del Azufre!, ainsi qu'au voisinage de Los Baños del Toro! h. 3250 m., dans la Cordillere de Doña Ana, et dans celle de Los Patos!, h. 3600 m., où il forme des masses très compactes (γ) à la proximité des ruisseaux (Gay). — Terres magellaniques.

5. Plantago uniglumis. (Pl. 64, A.)

P. pusilla, acaulis, dense cæspitosa; rhizomatibus crassis, vaginis et basi laminarum persistentibus arcteque imbricatis vestitis; foliis (1 ½-3 cm. longis) linearibus, pungentibus, integerrimis, carnosulis, sericeo-pilosis aut demum glabratis, in vaginam latam triangularem fuscam nitidam intus juxta insertionem longissime pilosam dilatatis; pedunculis folia superantibus, pubescenti-tomentosis; spicis 1-floris, rachi pilosa; bracteis 2, suboppositis, ovatis, breviter acuminatis; segmentis calycinis rotundatis, obtusis mucronatisve, bracteisque margine late scariosis glabriusculis; corollæ lobis triangulari-ovatis, acutis; capsula ellipsoidea v. obovoidea, 4-6-sperma, supra quartam partem inferiorem circumscissa.

P. uniglumis Wallr., in *Reliq. Meyen.*, 402; Dcne., l. c., 727. — P. uncialis ejusd., pro parte, in Barneoud *Monogr.*, I, 42, necnon in Gay *Fl. chil.*, V, 201.

Hab. Chili : province de Colchagua, dans les points les plus élevés de la Cordillère de Talcarégué, au Cajon del Azufre! (Gay); Cordillère de San Fernando (Meyen).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : épi fructifère; — f. 3 : capsule; — f. 4 : capsule ouverte : sur l'une des faces du placenta devenu libre on voit les trois graines qui occupent une des loges; — f. 5 : coupe transversale de la capsule; — f. 6 : graine; — f. 7 : coupe transversale de la graine; f. 8 : embryon.

Obs. — A première vue, on peut facilement confondre cette espèce avec la variété γ du *P. barbata*, dont elle se distingue d'ailleurs par les caractères de ses feuilles, de son inflorescence constamment uniflore, etc.

6. Plantago tubulosa. (Pl. 64, B.)

P. pusilla, acaulis, dense cæspitosa; rhizomatibus brevibus; foliis (1 ½-2 cm. longis) linearibus v. lineari-lanceolatis, acutiusculis, remote serrato-dentatis v. subintegris, carnosulis, glabris, vaginis membranaceis basi filamentosis; pedunculis brevissimis, lanatis; spicis bifloris (rudimento lineari floris tertii tunc interposito) vel unifloris; bracteis scariosis, ovatis, acuminatis, glaberrimis, infima cucullata basim spicæ involvente; floribus breviter pedicellatis, pedicello lanato; calyce 4-partito, laciniis ovato-lanceolatis lanceolatisve; corollæ (circiter 10 mm. longæ) tubulosæ lobis triangulari-ovatis, acutissimis; staminibus longe exsertis; capsula subglobosa, 4-6-sperma, longe stipitata, paulo infra medium circumscissa.

P. tubulosa Dcne., l. c., 728.

Petite plante gazonnante, à feuilles appliquées sur le sol, à souche munie de longues et fortes radicules. Inflorescences ordinairement très nombreuses, pressées à leur base entre les gaînes foliaires, et rappelant, au moment de leur épanouissement, les inflorescences de notre *Littorella*; fleurs tantôt au nombre de deux dans chaque épi, tantôt isolées, mais accompagnées, même alors, du rudiment d'une seconde fleur. Ovaire tout à fait sessile au fond de la corolle, pendant la floraison, mais s'élevant, à la

maturité, sur un pédicelle épais qui dépasse d'environ la moitié de sa longueur le calyce persistant. Capsule ovoïde ou presque globuleuse, d'une largeur de 2 millimètres, se divisant en deux parties égales et renfermant, dans chacune de ses loges, 2 ou plus souvent encore, à ce qu'il m'a semblé, 3 graines noires, longues d'un millimètre et demi, tout à fait semblables, pour la forme, à celles du *P. uniglumis* dont j'ai donné la figure.

Hab. Pérou : gazons un peu marécageux, dans les parties les plus élevées des Cordillères de Carabaya ! (Wedd.) — Bolivie. Cordillère de Sorata !, à une hauteur de 5100 m. ; ainsi que dans les pâturages humides de La Lancha !, dans la Cordillère de La Paz, h. 5000 m. (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : épi composé de deux fleurs fertiles (dont une seule est épanouie) séparées par une fleur stérile ; — f. 3 : bractées et fleur stérile ; — f. 4 : calyce ; — f. 5 : corolle d'une fleur non épanouie, fendue et étalée pour exposer les étamines, à l'état de préfloraison, et le pistil, — f. 6 : corolle adulte ouverte comme la précédente ; la partie supérieure des étamines a été enlevée ; — f. 7 : pistil ; — f. 8 : ovaire dont la paroi d'une loge a été reséquée pour montrer l'insertion des ovules.

Obs. — Cette espèce et la suivante se distinguent, je pense, de toutes leurs congénères, par le développement particulier de la bractée florale inférieure qui enveloppe complètement la base de l'épi. Le *P. tubulosa* présente une autre particularité : son calyce, au lieu d'être fendu, presque jusqu'à la base, comme cela a lieu habituellement, ne l'est souvent que jusqu'à quelque distance au-dessous du milieu.

7. Plantago rigida.

P. acaulis, dense cæspitosa ; rhizomatibus sæpe elongatis, ramosis, lignosis, reliquiis foliorum arcte vestitis ; foliis ($1\frac{1}{4}$-$2\frac{1}{2}$ cm. longis) rosulatis, lanceolatis v. lineari-lanceolatis, obtusis, integerrimis, coriaceis, vaginis nitidis basi interiore longe filamentosis ; pedunculis brevissimis, glabris ; spicis unifloris ; bractea sæpius unica, late ovata, acuminata, glabra, florem involvente ; flore sessili basi longe piloso ; calyce profunde 4-partito, segmentis lanceolatis acuminatis ; corolla (circiter 1 cm. longa) tubulosa, lobis ovatis acuminatis ; staminibus longe exsertis ; capsula 4-sperma.

β *pusilla* : densissime cæspitosa ; rosulis foliorum multo minoribus quam in typo, limbo vix semicentimetrali.

P. rigida H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 185, t. 126, f. 2 ; Hook. fil., *Fl. antarct.*, 66 ; Dcne., l. c., 728. — P. rigens Sch., *Mant.*, III, 83. — P. rigidiuscula Dietr., *Synops.*, I, n. 34.

Hab. Nouvelle-Grenade : sur le pic de Tolima ! (Goudot). — Équateur : sur l'Antisana !, h. 3500 m. (Humb. et Bonpl.) et le Cotopaxi ! (Remy). — Pérou : Cordillères des provinces septentrionales (Mathews). β : pâturages glacés des Andes de Carabaya !, au-dessus de 4000 mètres, où il forme de larges plaques convexes (Wedd.).

§ 2. — *Capsula 2-sperma ; seminibus cymbiformibus s. facie umbilicali concava.*

8. Plantago nubigena.

P. pusilla, acaulis, cæspitosa, sericeo-pilosa, rhizomatibus brevibus, sub cæspite reliquiis dense imbricatis vaginarum vestita ; foliis ($1\frac{1}{2}$-7 cm. longis) linearibus, acutiusculis, integris, canaliculatis, vaginis triangulari-ovatis membranaceis glabriusculis aut

ima basi pilosis; pedunculis folia subæquantibus etiamque brevioribus, spicis 2-8-floris, globosis; bracteis deltoideo-ovatis, acuminatis; segmentis calycinis elliptico-ovatis rotundatisve, obtusis, margine late scariosis, dorso adpresse sericeo-pilosis; corollæ lobis ellipticis rotundatisve, obtusis; capsula ovoidea, apiculata, disperma, paulo supra partem quartam inferiorem circumscissa.

β *acutiloba :* segmentis calycis ovatis; lobis corollinis ovato-lanceolatis, acutissimis, cæteris omnibus ut in typo.

P. nubigena H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, 227, t. 126, f. 1; Dcne., l.c., 711.—P. frigida Willd., ex Sch., *Mant.*, III, 76.

γ *macrocephala :* capitulis majoribus quam in typo, floribus numerosioribus.

Hab. Équateur : pelouses alpines des monts Pichincha! et Antisana!, h. 3500-4250 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 1364; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 259.—Pérou (α et β) : Andes du département de Cuzco! (Gay); Cordillère de Tacora, h. 1600 m. (Wedd.).

Obs. — Ce type, caractérisé par un port un peu *sui generis*, et surtout par sa petite taille, passe presque au suivant par sa variété *macrocephala*.

9. Plantago sericea.

P. acaulis, cæspitosa, sericeo-tomentosa; caudice sæpius ramoso, ramis magis minusve elongatis reliquias exsiccatas vaginarum sub cæspite servantibus; foliis (8-15 cm. longis) lineari-subulatis linearibusve, integerrimis, vaginis intus ad basim longe pilosis, exsiccatis coriaceis sæpissimeque margine revolutis; pedunculis erectis, folia paulo aut multo superantibus, pubescentibus v. sericeo-tomentosis demumve glabratis; spicis (1-5 cm. longis) cylindraceis v. subinterruptis; bracteis ovatis, sericeo-pilosis; segmentis calycinis oblongo-ellipticis, obtusis, margine late scariosis, dorso sericeis; corollæ lobis (circiter 3 mm. longis) late ellipticis v. elliptico-ovatis, obtusis acutiusculisve; staminibus exsertis; capsula disperma, juxta partem quartam inferiorem circumscissa.

α : foliis lineari-subulatis, margine sæpius revolutis, patulis s. diffusis; spicis ovatis v. oblongis, rachi lanata.

P. sericea Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 51, t. 79, f. *b*; Dcne., l. c., 711. — P. chilensis Rapin, in *Mem. Soc. Linn. par.*, VI, 437; Dcne., l. c., 709.— P. argyrophylla Dcne., l. c., 711.

β *Decaisnei :* foliis linearibus, utrinque attenuatis, apice obtusiusculis callosisque, erectis, planis, supra mox glabratis, subtus sericeis; spicis cylindraceis v. subinterruptis, rachi lanata.

P. Decaisnei et P. Perreymondii Barnd., *Monogr.*, 46; Dcne., l. c., 708 et 709. — P. lasiothrix Kunze, in sched. coll. Pœpp.; Dcne., l.c.— P. leucophylla Dcne., l.c.

γ *Alopecurus :* foliis linearibus s. gramineis, apice obtusis callosisque, utrinque sericeo-tomentosis demumque glabratis, planiusculis; spicis cylindraceis v. subinterruptis, rachi quam in varietatibus cæteris longius densiusque lanata.

P. Alopecurus et P. cariema Dcne, l. c.

δ *agrostophylla :* foliis gramineis, obtusis, apice callosis, erectis, planis, glabris; pedunculis folia longe superantibus; spicis cylindricis.

P. agrostophylla Dcne., l. c., 708.

ε *luzuloidea :* foliis ($1\frac{1}{2}$-4 mm. latis) congestis, linearibus, obtusiusculis, vaginis dense lanatis, cæterum glabris pilosulisve, planis, rigidis, pedunculisque (præsertim ad apicem tomentosis) diffusis; spicis ovato-globosis oblongisve.

P. luzuloidea et P. Barneoudii Dcne., l. c., 710.

s.v. : vegetior; foliis amplioribus.

ζ *linearis :* foliis anguste linearibus, utrinque attenuatis, obtusiusculis acutatisve, summo apice induratis, planis, patulis, glabriusculis v. dorso pilosulis, exsiccatis vix coriaceis; pedunculis gracilibus, adscendentibus, folia superantibus; spicis oblongis ovatisve.

P. linearis H.B.K., l. c., 229; Dcne., l. c., 710.

s.v. : foliis utrinque molliter lanatulis.

P. Lindeniana Dcne., mscr., in herb. Mus. par.

η *congesta* : foliis angustissime linearibus, obtusiusculis, initio sericeo-pubescentibus dein glaberrimis, sæpius diffuso-patentibus vel inferioribus fere recurvis; pedunculis diffusis, quam folia longioribus, pubescentibus aut glabratis; spicis ovatis globosisve.

P. congesta Ruiz et Pav., l. c., 51, t. 79, f. A.; Dcne., l. c., 710.

θ *monticola :* pusilla; foliis pedunculisque vix bicentimetralibus, cæterum ut in varietate præcedente; capitulis plerumque minoribus globosisque.

P. monticola Dcne., l. c., 711.

ι *obtusata :* foliis anguste linearibus, apiculo calloso obtusatis, limbo glaberrimo, exsiccatis canaliculatis nitidisque; pedunculis gracilibus, sicut folia erectis eaque longe superantibus, puberulis breviterque sericeo-pilosis; spicis paucifloris, subglobosis.

P. obtusata Dcne., l. c., 711.

Hab. Venezuela (β, γ, ζ) : province de Mérida ! h. 2500-3500 m. (Linden, *exsicc.*, n. 488 et 1442); Sierra Nevada de Santa Marta, h. 2500 m (Funck, *exsicc.*, n. 400). — Nouvelle-Grenade (α, γ, ε, ζ, η) : province de Rio-Hacha !, h. 4200 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1621 ; Purdie); *paramo* de las Cruces !, h. 3000 m. (Linden : *exsicc.*, n. 1282); province de Bogota ! (Goudot).— Équateur (δ, ε, ζ, η) : pâturages alpins du Pichincha !, de l'Antisana !, du Chimborazo ! et du Cotopaxi !, jusqu'au-dessus de 4000 mètres (Humb. et Borpl. ; Hartweg, *exsicc.*, n. 1362, 1363 et 1364 ; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 260; Remy).— Pérou (α, η, θ) : collines élevées et arides, au voisinage de Tarma (Ruiz et Pavon ; Dombey); montagnes des environs d'Ayapata ! dans la province de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 1821); champs pierreux des montagnes, près de Puno !, h. 3900 m. (Wedd.). — Bolivie (θ); montagnes, aux environs de Potosi ! (d'Orbigny). — Chili (α, β, ι) : parties élevées des Cordillères de Colchagua, de Coquimbo, etc. (Cuming, Pœppig, Gay, etc.)

Obs. — Les formes que j'ai réunies ici, sous un même chef, appartiennent à une de ces sections du genre auxquelles faisait sans doute allusion M. Decaisne, quand il prononçait les paroles que j'ai citées en commençant. Je ne me suis occupé ici que de celles qui appartiennent à la région que j'étudie, mais je ferai observer, en passant, qu'il en est quelques autres, provenant de régions voisines, qui m'ont

paru devoir être rattachées également au même type polymorphe ; je me bornerai à citer le *P. xorullensis* Kth., qui m'a semblé présenter les plus grands rapports avec la forme *linearis*, et qui représenterait l'espèce dans les Cordillères du Mexique.

10. Plantago Gayana.

P. quam præcedens plerumque laxius cæspitosa ; ramis rhizomatis gracilioribus longioribusque ; foliis (10-12 cm. longis) lineari-lanceolatis, obtusiusculis, petiolo gracili in vaginam longe pilosam dilatato, cæterum glabris ; pedunculis erectis, folia longe superantibus, undique breviter et adpresse sericeis vel etiam inferne pilis longis patulisque inspersis ; spicis elongatis (10-15 cm.), remotifloris ; cæteris ut in specie memorata.

P. Gayana Dcne., l. c., 709.

Hab. Chili : lieux pierreux, dans les parties les plus élevées des Andes de Talcarègué et de Cauquenes ! (Gay).

Obs. — Le seul caractère qui distingue essentiellement cette espèce de la précédente, c'est son épi allongé, à glomérules ordinairement distants les uns des autres de 1 à 2 centimètres. C'est là aussi ce qui le distingue du *P. brasiliensis*, dont il se rapproche par les caractères des organes de la végétation.

11*. Plantago Weddelliana.

P. perennis, humilis, acaulis ; caudice verticali, reliquiis dense imbricatis vaginarum crasse vestito ; foliis (3-7 cm. longis) linearibus, acutiusculis, integris, margine anguste revolutis, utrinque pilosulis, ima basi longe densissimeque pilosis ; pedunculis folia paulo superantibus iisve brevioribus ; spicis (2-3 cm. longis) linearibus, laxe cylindraceis s. subinterruptis ; bracteis ovatis, pubescenti-pilosis, acutis ; segmentis calycinis ovatis, obtusis acutiusculisve, margine late scariosis ciliolatisque, dorso obtuse carinatis et pilosulis ; corollæ lobis ovatis, acutis, reflexo-patentibus ; staminibus longe exsertis ; capsula ellipsoidea vel obovoidea, disperma, prope basim circumscissa.

P. Weddelliana Dcne., l. c., 712.

Hab. Bolivie : collines escarpées et pierreuses, au-dessus de Pomabamba ! dans la province de Tomina (Wedd.).

Obs. — Si, un jour, on venait à réunir le *P. Gayana* au *P. sericea*, l'espèce que je viens de décrire, et qui diffère de ce dernier à peu près aux mêmes égards, devrait nécessairement partager le même sort. La déhiscence de la capsule a lieu dans cette plante plus près de la base que dans les précédentes.

12. Plantago macrantha.

P. acaulis, cæspitosa ; rhizomatibus obliquis, reliquiis vaginarum persistentibus vestitis ; foliis (15-20 cm. longis) linearibus, utrinque attenuatis, obtusiusculis, sericeis ; vaginis basi breviter pilosis ; pedunculis quam folia multo longioribus, breviter sericeis, erectis ; spicis (1 ½-2 cm. longis) globosis ovatisve, rachi pilosa ; bracteis ovatis, dorso et præsertim apice pilosis ; segmentis calycinis oblongo-ellipticis, obtusis, sicut bracteæ margine late scariosis dorsoque pilosis ; corollæ lobis majusculis (nempe 5 mm. longis) elliptico-ovatis, obtusis acutiusculisve ; capsula disperma.

P. macrantha Dcne., in Barnd. *Monogr.*, 45; Dcne, l. c., 709. — P. frigida Kunze, mscr., in sched. pl. exsicc. chil. Pœpp.; Wlprs., in *Nov. Acad. Cæs. Leop. Carol.*, suppl. I, 402. — P. grandiflora Mey., *Reise um die Erde*, I, 348.

Hab. Chili : endroits rocailleux, dans les parties les plus élevées des Andes de Cauquenes, au Cajon de los Cipresos ! (Pœppig, Meyen, Gay).

Obs. — Ne se distingue guère du *P. sericea* que par la grandeur de ses corolles.

II. BOUGUERIA.

Bougueria Dcne., in *Ann. sc. natur.*, 3e sér., V, 132; ejusd., in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1, 736.

Flores spicato-capitati, polygami, alii superiores feminei, alii inferiores numerosioresque hermaphroditi, singuli bractea late membranacea tecti. Calyx profunde 4-partitus, laciniis lineari-lanceolatis subæqualibus extus dense longeque pilosis. Corolla tubulosa, superne sensim angustata, scariosa, ore irregulariter 3-5-dentato, dentibus interdum apice setosis. Stamen (in fl. hermaphr.) unicum (aut nonnunquam 2, teste Decaisne) tubo medio corollæ insertum, filamento flaccido longe exserto, anthera oblongo-rotundata apice obtuse mucronulata. Ovarium obovato-oblongum, sessile, uniloculare. Ovulum unicum, reniforme, campylotropum, placentæ basilari columniformi peltatim affixum. Stylus filiformis, longe exsertus, simplex aut rarius apice bifidus, in dimidia parte superiore papilloso-stigmatosus. Nucula rotundata, compressa, utrinque medio costata, rudimento styli mucronata. Semen reniforme, integumento tenui. Albumen carnosum. Embryo arcuatus, subperiphericus; cotyledonibus lineari-oblongis, carnosis, radicula longioribus. *Herba andicola, acaulis, cæspitosa, Plantaginem verum mentiens; pedunculis subradicalibus, monocephalis.*

Obs. — Ce curieux petit genre, encore monotype, est propre aux Andes péruviennes; il est en quelque sorte intermédiaire par ses caractères entre les genres *Plantago* et *Littorella*. La description que M. Decaisne en a donnée dans les *Annales des sciences naturelles* diffère à quelques égards de celle qu'il a publiée plus tard dans le *Prodromus*; c'est ce qui m'a déterminé à la présenter de nouveau, avec les légères modifications qui m'ont été suggérées par mes propres observations.

Bougueria nubicola. (Pl. 64, C.)

B. humilis; rhizomate crasso, superne vaginis persistentibus squamoso; foliis (2-4 cm. longis) linearibus, initio pilosis sed mox glabratis, carnosulis; pedunculis quam folia brevioribus, patulis v. recurvis, glabris; capitulis majusculis (nempe 1 cm. latis) globosis; bracteis late ovatis, acuminatis, medio coloratis.

B. nubicola Dcne., in *Ann. sc. nat.*, l. c., 133; ejusd., in Hook. *Lond. journ. of Bot.*, ann. 1845, t. 19; ejusd., in DC. *Prodr.*, l. c., 737.

Hab. Pérou : collines pierreuses du département de Puno ! h. 4000 m. (Wedd.). — Bolivie : sur les rochers, au-dessus des Lagunas de Potosi !, h. 4880 m. (d'Orbigny).

Obs. — Toute la plante noircit par la dessiccation.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu fructifié, de grandeur naturelle; — f. 2 : bractée et fleur hermaphrodite. — f. 3 : bractée isolée; — f. 4 : fleur hermaphrodite isolée; — f. 5 : la même dont les divisions calycinales ont été étalées, pour exposer la corolle; — f. 6 : fleur femelle; — f. 7 : partie supérieure d'une corolle dont les dents sont terminées par des soies; — f. 8 : ovaire dont une partie a été enlevée pour exposer le placenta et l'ovule; — f. 9 : jeune fruit surmonté du style; — f. 10 : section verticale du fruit pratiquée dans le sens de son grand diamètre, mais n'intéressant pas la graine; — f. 11 : section du fruit dans le sens de son petit diamètre, partageant transversalement la graine; — f. 12 : embryon.

III. LITTORELLA.

Littorella Linn., *Gen. pl.*, 1328; Dcne., in DC. *Prodr.*, XIII, sect. 1. 694.

Obs. — Le botaniste Lechler, si prématurément enlevé à la science, au moment peut-être où il allait lui rendre de nouveaux services, a découvert un représentant de ce genre européen dans les Andes chiliennes, sur les bords sablonneux du lac de Pangueponli, dans le territoire des Indiens Araucans. Ce serait, selon M. Grisebach, un type nouveau, auquel il a proposé (*in sched. pl. chil. exsicc. Lechl.*, n. 1397) de donner le nom de *L. australis*. Les échantillons de la plante que j'ai eus sous les yeux sont malheureusement trop incomplets pour qu'il me soit possible de décider si elle diffère en réalité spécifiquement du *L. lacustris*, avec lequel elle me paraît avoir de grands rapports. Mes échantillons sont tous dépourvus de fleurs mâles.

Ord. XXI. MYRSINEACEÆ.

A en juger par la distribution générale des Myrsinéacées et des Primulacées, c'est bien plutôt quelque plante de ce dernier ordre que l'on se serait attendu à rencontrer dans les hautes régions des Andes qu'un représentant du premier. Les Myrsinéacées montrent en effet une préférence marquée pour les climats insulaires et un peu chauds; tandis que les Primulacées habitent de préférence les régions tempérées ou froides, et se rencontrent même au voisinage des pôles et sur les hautes montagnes de l'ancien continent et de l'Amérique septentrionale, jusque près des limites de la végétation phanérogamique; il était donc naturel qu'on s'attendît à en trouver également quelque représentant dans les parties élevées des Cordillères de l'Amérique du Sud, mais il n'en a rien été, car s'il est vrai que le *Primula farinosa* a été découvert dans les terres magellaniques, et que plusieurs espèces de *Samolus* et un *Anagallis* se montrent dans les mêmes régions ou dans les parties tempérées du Chili, aucune plante de la famille n'a encore été aperçue, que je sache, dans les hautes régions des Andes, où je trouve signalée, au contraire, une espèce de l'ordre des Myrsinéacées, une plante voisine à la fois des *Myrsine* et des *Cybianthus*, et dont M. Bentham a fait un genre particulier sous le nom de *Grammadenia*.

GRAMMADENIA.

Grammadenia Benth., *Pl. Hartweg.*, 218.

Grammadenia marginata.

G. fruticosa (metralis); ramis crassis, carnosis (?), exsiccatis sulcatis; foliis (3½-5 cm. longis, 12-18 mm. latis) elliptico-oblongis, obtusis, basi breviter angustatis, sessilibus, coriaceis, glabris, nitidis, nonnisi prope marginem pellucidum glanduloso-punctatis; racemis axillaribus, folio subdimidio brevioribus, 6-8-floris, pedunculis glabris; bra-

cteis parvis, acutis; calycis segmentis ovatis, obtusis; corollæ (expansæ 5-mm. latæ) laciniis segmentis calycinis subsimilibus et pariter glandulosis (glandulis linearibus), basi in tubum brevissimum coalitis; staminum filamentis in annulum callosum ad faucem connatis; ovulis 2-3.

G marginata Benth., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Pitayo, dans la province de Popayan, b. 3650 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1200).

Obs. — Une seconde espèce du même genre, rapportée de la Guyane par Schomburgk, est décrite par M. Bentham sous le nom de *G. lineata*.

Ord. XXII. ERICACEÆ.

Ericaceæ Endl., *Gen. pl.*, 750; Brongn., *Enum. pl. cult. Mus.*, 126. — Vacciniеæ et Ericaceæ Dun. et DC., *Prodr.*, VII, 552 et 580; Lindl., *Veg. Kingd.*, 453. — Siphonandraceæ, Ericaceæ, Clethraceæ, Rhodoraceæ et Menziesiaceæ Klotzsch, in *Linnæa*, XXIV, 12; necnon in Wlprs. *Annal.*, II, 1077 et seq.

Le vaste groupe auquel on donne communément le nom d'Éricinées a été, dans ces derniers temps, l'objet d'un remaniement presque complet de la part de M. Klotzsch (de Berlin), qui me paraît avoir modifié d'une manière heureuse la constitution de plusieurs de ses divisions primaires. Parmi celles-ci, il en est une qui renferme presque toutes les espèces de l'Amérique du Sud : elle comprend, sous le nom de Siphonandracées, les Vacciniées et une grande partie des Éricacées des autres auteurs.

La région tempérée des Andes intertropicales est celle où les plantes de ce groupe se montrent le plus fréquemment ; elles en constituent un des ornements les plus caractéristiques, et l'on peut ajouter que nulle autre région n'en offre un plus grand nombre de types génériques. Il s'en faut, toutefois, qu'il en soit de même au point de vue du nombre des individus, car bien que l'on y remarque plusieurs espèces assez vulgaires, et occupant même une aire très vaste, je n'en connais aucune qui puisse être comparée, comme plante sociale, à quelques Bruyères ou aux Myrtilles de l'Europe, de l'Afrique australe ou de l'Amérique du Nord. Quant aux Éricacées dont l'habitation est exclusivement alpine, elles sont comparativement en petit nombre; aussi la plupart de celles que je signale doivent-elles être regardées comme appartenant, à la fois, aux parties supérieures de l'une des deux régions voisines et aux parties inférieures de l'autre.

Les espèces de plusieurs des genres que j'ai eu occasion d'étudier m'ont paru sujettes à un grand polymorphisme, qui a eu pour résultat un morcellement considérable des types. J'ai cherché, en usant des moyens de comparaison que j'ai eus à ma disposition, à réduire à ce qui m'a semblé être leur valeur réelle quelques-unes de ces créations un peu trop artificielles, mais je ne crains pas d'affirmer que, ici comme ailleurs, je laisse encore beaucoup à faire dans la même voie.

Cet ordre renfermant à la fois des plantes à corolle gamopétale (qui en constituent la grande majorité) et d'autres à corolle dialypétale, forme un passage naturel aux ordres où ce dernier caractère est constant.

Conspectus generum.

Corolla gamopetala.
Ovarium superum.
Fructus baccatus. Calyx 5-partitus, post anthesin immutatus. Flores semper solitarii . . . . Pernettya.
Fructus capsularis. Calyx vulgo 5-lobus, post anthesin plus minus ampliatus carnosusque. Flores solitarii aut racemosi . . . . Gaultheria.

Ovarium inferum,
10-loculare, loculis uniovulatis . . . . GAYLUSSACIA.
4-5-loculare, loculis multiovulatis.
Staminum filamenta basi libera. Calycis segmenta tubo ut plurimum breviora. . . . . VACCINIUM.
Staminum filamenta basi in tubum breviter connata. Calycis segmenta tubo longiora. . . . . CERATOSTEMA
Corolla dialypetala . . . . BEJARIA.

I. PERNETTYA.

PERNETTYA Gaudich., *Bot. Voy. Freyc.*, 454; DC., *Prodr.*, VII, 586; Kltzsch., in *Linnæa*, XXIV, 82; ejusd., in Wlprs. *Annal.*, II, 1110.

OBS. — Tous les représentants de ce genre, que l'on a trouvés dispersés dans les hautes régions des Andes, m'ont paru devoir être rapportés à trois types assez facilement reconnaissables, bien qu'ils ne diffèrent pas par des caractères extrêmement tranchés. Deux d'entre eux ont une habitation comparativement restreinte, tandis que le troisième est disséminé sur presque toute l'étendue de la chaîne.

1. PERNETTYA EMPETRIFOLIA.

P. fruticosa, ramosissima, glabra; caulibus s. ramis primariis sæpius subcæspitosis, diffusis v. erectis, glabris; foliis parvis, oblongis v. oblongo-ovatis lanceolatisve, plerumque obtusis, breviter petiolatis, integris, margine scabris s. subtilissime cartilagineo-serrulatis; pedicellis axillaribus, unifloris, folium superantibus eove paulo brevioribus, bracteolatis, apice curvatis; laciniis calycinis obtusis; corolla ovata, glabra.

α: humilis; caulibus procumbentibus radicantibusque; foliis (3-4 mm. longis) ovatis, densiuscule imbricatis; pedicellis folia superantibus.

P. empetrifolia Gaudich., in *Ann. sc. nat.*, 1re sér., V, 102. — P. pumila Hook., *Icon.*, I, t. 9; DC., l. c., 586; — Arbutus pumila Linn. fil., *Suppl.*, 239.

β: caulibus cæspitosis, diffusis; foliis (5-8 mm. longis) oblongo-lanceolatis, obtusis acutiusculisve, vix imbricatis; pedicellis ut in var. α.

P. empetrifolia Gaudich., *Bot. Voy. Uran.*, t. 67; DC., l. c.— Arbutus empetrifolia Linn. fil., l. c. — Andromeda empetrifolia Willd., *Sp. pl.*, III, 619.

γ *leucocarpa*: caulibus cæspitosis, subradicantibus; foliis ovali-oblongis; pedicellis vix folii longitudine; baccis albis.

P. leucocarpa DC., l. c. — Arbutus leucocarpa Pœpp. et Kunze, in sched. pl. chil. exsicc.

δ *Gayana*: major; caulibus non radicantibus; foliis aliis oblongis, aliis obovatis.

P. leucocarpa β Gayana DC., l. c.; Gay, l. c.

Hab. CHILI: commune dans les régions élevées des Cordillères des provinces méridionales et centrales, de Talcarégué au détroit de Magellan (Pœppig, Gay, etc.).

OBS. — Il ne faut pas attacher une grande importance aux différences de couleur que l'on a pu signaler dans les baies de cette plante; notre *Vaccinium Myrtillus*, il faut se le rappeler, en offre de semblables.

2. Pernettya Pentlandii. (Pl. 72, C.)

P. fruticosa, ramosissima; caulibus subcæspitosis; ramulis angulatis, glabris vel sparsim setosis sæpeque sicut folia viscidulis; foliis parvis, quoad figuram admodum variabilibus, sæpius oblongo- v. elliptico-lanceolatis -ovatisve, utrinque acutis v. basi obtusis aut rotundatis, breviter petiolatis, remote serratis, serraturis sæpe apiculatis (in folio juniore piliferis), rarissime omnino integris, limbo cæterum glabro valde coriaceo supra nitido et in planta exsiccata subtus magis minusve rugoso; pedicellis axillaribus, unifloris, folio brevioribus idve æquantibus etiamque superantibus, glabris pubeculisve aut sparsissime setulosis, bracteolatis (bracteolarum situ variabili), subrecurvis; laciniis calycinis ovatis, acutis, ciliolatis; corolla ovata, glabra.

α : caulibus (2-5-decimetralibus) erectis; ramulis glabris aut sparsim setosis; foliis (12-18 mm. longis) oblongo-lanceolatis lanceolatisve, inferne magis minusve angustatis; pedicellis folium æquantibus brevioribusve.

P. Pentlandii DC., *Prodr.*, VII, 587.—P. angustata Benth., *Pl. Hartw.*, 219.

s. v. : haud viscidula; cæteris ut in typo.

β *parvifolia :* viscidula; ramulis sparsim setosis; foliis (5-12 mm. longis) oblongo-ovatis -lanceolatisve aut ovatis v. ellipticis, basi sæpius rotundatis; pedicellis folio paulo brevioribus.

P. parvifolia Benth., l. c. — P. purpurea D. Don?, ex G. Don, *Gen. syst. of gard.*, III, 837. — P. nitida Planch., mscr., in herb. mus. par.

s. v. *humilis* : fruticulosa; caulibus (4-5-centimetralibus) diffusis, glabris; pedicellis ut in typo.

P. humilis Planch., mscr., in herb. mus. par.

s. v. *myrtilloides :* haud viscida; ramulis omnino glabris; pedicellis folio longioribus.

P. myrtilloides Griseb., in sched. pl. chil. exsicc. Philipp.

Hab. Venezuela (β) : province de Merida, dans la Sierra Nevada !, h. 2600-3300 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1068). — Nouvelle-Grenade (α. β) : Sierra de Santa Marta (Purdie) : *paramos* de la province d'Ocaña ! (Schlim, *exsicc.*, n. 386); province de Mariquita, sur les *lomas*, au pied des neiges du pic de Tolimat (Goudot; Linden, *exsicc.*, n. 916); province de Bogota ! (Goudot). — Équateur (α. β) : très abondant dans les Andes de Quito, sur le Pichincha, h. 3650 m., le Cotopaxi, etc. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1202 et 1203; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 84; Remy, etc.). — Pérou : Cordillères du département de Cuzco ! (Gay) et de Carabaya, au voisinage d'Ayapata (Lechler, *exsicc.*, n. 1854). — Bolivie : province de Tomina, sur le mont Curi ! (Wedd.). — Chili : Cordillères centrales !, sur les sommités (Philippi, *exsicc.*, n. 88).

EXPLICATION DES FIGURES.

Fi. 1 : rameau florifère et fructifère de la variété β, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur avec son pédicelle portant une bractée immédiatement au-dessous du calyce; — f. 3 : calyce et pistil; il n'y a point de bractée au sommet du pédicelle; — f. 4 : corolle fendue longitudinalement et étalée pour exposer les étamines; — f. 5 : étamine; — f. 6 : fruit; le pédicelle est muni d'une bractée à sa partie moyenne; — f. 7 : coupe transversale du fruit.

Obs. — Les différences qui se font remarquer entre les diverses formes de cette espèce sont de même nature que celles signalées dans la précédente, et ne peuvent, il me semble, être considérées

comme suffisantes pour autoriser leur admission comme types distincts. Quelques-uns des échantillons du *P. parviflora* de la collection de Hartweg sont intermédiaires entre les variétés α et β.

N'ayant vu aucun spécimen authentique du *P. purpurea* de Don, je n'ai pu citer ce synonyme qu'avec doute. S'il était démontré que la plante de l'auteur anglais est bien la même que celle à laquelle je l'ai rapportée, le nom de *P. purpurea* pourrait être substitué, comme plus ancien, à celui de *P. Pentlandii* que j'ai adopté ici.

N. B. — Le *Pernettya elliptica* DC. (l. c.) est assez exactement intermédiaire, quant aux caractères essentiels, entre le *P. empetrifolia* et le *P. Pentlandii*; ses feuilles ordinairement plus grandes atteignent 18 millim.; elles sont de forme oblongue-elliptique, obtuses et à dents moins nombreuses que dans le *P. Pentlandii;* les divisions calycinales sont plutôt obtuses qu'aiguës.

Le *P. mucronata* Gaudich. (in *Ann. sc. nat.*, V, 102), dont le *P. phyllireæfolia* DC. et le *P. ilicifolia* Miq. ne sont que des formes, se distingue du *P. Pentlandii* par ses feuilles terminées en pointe épineuse. Il habite les régions tempérées du Chili et les terres magellaniques. Peut-être le *P. angustifolia* Lindl. devrait-il également lui être rapporté.

3. Pernettya robusta. †

P. fruticosa, erecta, robusta, glaberrima; ramulis virgatis, angulatis, lucidis; foliis (1½-2½ cm. longis, 5-7 mm. latis) obovato-oblongis-lanceolatisve, acutiusculis, in dimidia parte inferiore sensim attenuatis s. subcunatis integrisque, cæterum crenato-serrulatis, breviter petiolatis, supra nitidis, exsiccatis rigide coriaceis margine sæpius nonnihil revolutis nervis subtus conspicuis; pedicellis (5-6 mm. longis) axillaribus, solitariis, unifloris, subtus medium bracteatis, apice recurvis; segmentis calycinis ovatis, subacuminatis; corolla (4-5 mm. longa) latiuscule urceolata; antheris quam filamenta glaberrima multoties brevioribus.

Hab. — Nouvelle-Grenade: province de Mariquita, sur les rochers du pic de Tolima, h. 1190-3900 m. (Lindon, *exsicc.*, n. 945).

II. GAULTHIERIA (1).

Gaultheria Kalm., in Linn. *Gen. pl.*, n. 551; DC., *Prodr.*, VII, 592.

Obs. — Ce genre a des représentants dans les deux mondes, ainsi que dans les deux continents américains; c'est toutefois dans l'Amérique du Sud, et notamment dans les Andes, que l'on a rencontré au moins la moitié des espèces aujourd'hui connues.

Les *Gaulthieria* se partagent facilement en deux sections: ceux de la première ont les fleurs en grappe; ceux de la seconde les ont axillaires, comme les *Pernettya*, avec lesquels il est quelquefois assez facile de les confondre à première vue, en l'absence du fruit. Le caractère essentiellement distinctif entre les deux genres est pris dans le calyce fructifère qui reste petit et sec dans les *Pernettya*, tandis qu'il s'accroît beaucoup après la floraison dans les *Gaulthieria*, en constituant autour de la capsule une enveloppe charnue.

(1) Je doute qu'il soit possible de signaler un autre nom générique dont l'orthographe ait offert autant de variantes que celui-ci; c'est ainsi qu'il se trouve tantôt écrit: *Gautiera*, *Gaulthieria*, *Gaulthiera* ou *Gaultheria*, tantôt *Gulthiera* ou *Gualtheria*, selon que l'on a cherché à y rappeler plus littéralement le nom du médecin Gaulthier, auquel le genre est dédié, ou que l'on a voulu l'accommoder davantage avec les règles de l'orthographe latine.

§ 1. — *Flores racemosi.*

1. Gaulthieria bracteata.

G. ramis rachibusque ferrugineo-hirsutis et glanduloso-pilosis; foliis (4 cm. longis) ovatis, mucrone calloso acutis, breviter petiolatis, serrato-ciliatis, supra lævibus, subtus pilis basi glandulosis sparsim scabris; racemis terminalibus; bracteis junioribus dorso hirsutis at demum glabratis, pedicellis et calycibus albido-tomentosis; corolla rufo-hirsuta.

G. bracteata G. Don, *Gen. syst. of gard.*, III, 840; DC., l. c., 595. — Andromeda bracteata Cav., *Icon.*, VI, 42, t. 562, f. 1.

Hab. Équateur : sur les monts Chimborazo et Tunguragua (ex Cav.).

2. Gaulthieria pichinchensis.

G. fruticosa; caule parce ramoso et rachibus dense patentimque ferrugineo-pilosis; foliis (2-5 cm. longis) ellipticis ovatisve v. ovato-oblongis, acuminatis, acumine acutiusculo calloso, basi rotundatis truncatisve, breviter petiolatis, ciliato-serrulatis, coriaceis, lævibus, margine revolutis, junioribus utrinque pilosis, pilis in foliis adultis rarioribus v. omnino delapsis in nervis paginæ inferioris præsertim numerosis; racemis axillaribus, quam folia sæpius brevioribus, densiusculis; bracteis majusculis, amplis, obtusis acutisve, margine pubescenti-ciliatis, cæterum glabris, pedicellos (2 mm. longos) pilosos dimidia longitudine superantibus; calyce paulo ultra medium 5-lobo, lobis triangulari-ovatis acutis glabris margine pubescentibus; corolla (4-5 mm. longa) ovata, superne pilosula, coccinea.

G. pichinchensis Benth., *Pl. Hartw.*, 225.

Hab. Équateur : sur le Pichincha!, h. 3340 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1228; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 190); pâturages secs de Chillogallo! (Remy).

Obs. — Espèce voisine, apparemment, de la précédente qui en diffère surtout par ses bractées et ses corolles hérissées et par son calyce tomenteux. Elle se rapproche également du *G. rigida*, que l'on reconnaîtra à ses feuilles cordées et assez fortement dentées vers le sommet, ainsi que par l'absence sur les jeunes rameaux et dans l'inflorescence de ce long duvet ferrugineux qui est si caractéristique de l'espèce à laquelle je le compare.

3. Gaulthieria lanigera.

G. ramis junioribus hirsutis; foliis orbiculatis, brevissime petiolatis, margine revolutis, convexis, supra nudiusculis, subtus racemisque lana densissima ferruginea vestitis; racemis terminalibus et axillaribus; pedicellis basi bracteolatis; calycibus corollisque extus hirsutis.

G. lanigera Hook., *Icon. pl.*, I, t. 66; DC., l. c., 597.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Bogota (Humb. et Bonpl.). — Pérou : *paramos*, entre Oña et Saraguru, h. 3050 m. (ex Hook.).

4. Gaulthieria cordifolia.

G. ramulis glutinoso-hispidis; foliis (6-10 cm. longis) ovatis, acutis, cordatis, petiolatis, denticulatis, rugosis, supra glabris et nitidis, subtus piloso-hirtis; racemis in apice ramulorum axillaribus et terminalibus; bracteis oblongis lanceolatisve, glanduloso-ciliatis; corollis glutinoso-pilosis.

G. cordifolia H.B.K., l. c., 285, t. 261; DC., l. c., 594.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Pitayo, dans la province de Popayan, h. 3000-3350 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1227); région tempérée, au voisinage d'Almaguer et de Pansitara (Humb. et Bonpl.).

Obs. — Une espèce voisine de celle-ci a reçu de M. Remy le nom de *G. formosa*; elle croît dans la province bolivienne de Yungas, mais à une hauteur certainement moindre que celle indiquée par l'auteur cité.

5. Gaulthieria brachybotrys. † (Pl. 72, B.)

G. fruticosa, subcæspitosa; caulibus s. ramis primariis simplicibus v. parce ramosis, novellis ferrugineo-pilosis aut pubescentibus; foliis late ovatis ellipticisve vel rotundatis, late acutis v. calloso-mucronatis, basi acutatis obtusisve aut subcordatis, breviter petiolatis, junioribus pilis longis densiuscule ciliatis, adultis (ciliis delapsis) minute serrulatis, margine vix revoluto, exsiccatis coriaceis, supra glabris, subtus in nervis præsertim magis minusve setulosis, rarius fere omnino glabris; racemis axillaribus, longitudine foliorum brevioribusve, densiusculis, rachi glanduloso-piloso vel pubescente, bracteis amplis pedicellos (5-6 mm. longos) pubescentes æquantibus glabris margine pubescente; calyce paulo infrà medium 5-lobo, lobis triangulari-ovatis acuminatis margine pubescentibus; corolla (5 mm. longa) ovata, glaberrima.

α : foliis ellipticis, apice acutis, basi obtusis aut subacutis.

G. brachybotrys DC., l. c., 595.

β : foliis late ovatis ellipticisve vel rotundatis, colloso-mucronatis, basi subcordatis.

G. epigeoides Domb., mscr., in herb. mus. par. — G. brachybotrys var. Griseb., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

Hab. Pérou : Cordillères du département de Cuzco ! (Gay); Andes de Carabaya, au voisinage d'Ayapata ! (Lechler, *exsicc.*, n. 1835).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur; — f. 3 : corolle fendue et ouverte pour exposer les étamines; — f. 4 : étamine; — f. 5 : pistil; — f. 6 : coupe transversale de l'ovaire; — f. 7 : calyce fructifère; — f. 8 : coupe verticale du calyce fructifère; — f. 9 : graine; — f. 10 : coupe transversale de la graine; — f. 11 : embryon.

6. Gaulthieria tolimensis. †

G. fruticosa, erecta; caule (2-3 dm. alto) parce ramoso; apice ramisque ferrugineo-strigosis; foliis ($2\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$ cm. longis) oblongo-lanceolatis, anguste acuminatis, acumine acutiusculo, basi acutis, breviter petiolatis, ciliato-serrulatis integrisve, coriaceis, ru-

gosis, utrinque ferrugineo-strigosis sed mox supra glabratis scabrisque; racemis axillaribus et subterminalibus, folium dimidium æquantibus, paucifloris, rachi et pedicellis (5-6 mm. longis) villosis; bracteis ovatis, acutis, margine parce pubescenti-ciliatis, cæterum glabris aut pilis paucis dorso instructis, pedicello dimidio brevioribus; calyce infra medium 5-lobo, lobis triangulari-ovatis, acutis acuminatisve, glabris aut inconspicue ciliolatis; corolla (4-4 ½ mm. longa), ovata, glaberrima.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Mariquita, sur le mont Tolima !, à une élévation de près de 3900 m., où il est épiphyte (Linden, *exsicc.*, n. 919).

7. Gaulthieria petræa. †

G. præcedenti affinis; foliis (latioribus) ovatis, basi rotundatis nec acutis, margine magis conspicue strigosis, pagina superiore fere omnino glabra lævique s. nervis vix impressis; racemis iis speciei memoratæ similibus; lobis calycinis magis acuminatis.

Hab. Équateur : Andes de Quito, dans les lieux pierreux, h. 3340 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 496).

§ 2. — *Flores axillares.*

8. Gaulthieria saxicola. †

G. fruticosa; caulibus s. ramis primariis brevibus, diffusis, parce ramosis, apice ramulisque puberulis et parce ferrugineo-pilosis; foliis (15-18 mm. longis) ellipticis, plerisque calloso mucronatis, basi obtusis rotundatisve, breviter petiolatis, laxe serrulatis (serraturis obsolete apiculatis) margine revolutis, coriaceis, supra glabris, subtus parce setulosis demumque omnino glabris; floribus paucis; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, folio multo brevioribus, glabris, bracteatis, bracteis late ovatis oblongisve acutis ciliolatis; calyce fere ad basim usque 5-lobo, lobis ovatis acuminatis acutis glabris vix puberulis; corolla (4 mm. longa, ovata, glaberrima.

Hab. Bolivie : province de Tomina, sur les rochers, vers le sommet du mont Curi ! (Wedd.).

Obs. — Les rares échantillons de cette espèce que j'ai pu recueillir, dans mon voyage au sud de la Bolivie, rappellent, à première vue, le *G. brachybotrys*. L'une et l'autre de ces plantes paraissent en effet ne s'élever qu'à 1 ou 2 décimètres et leur port est à peu près le même ; mais là s'arrête l'analogie ; car leur inflorescence est différente, et les feuilles, toujours plus elliptiques dans le *G. saxicola*, ont des dents plus marquées et beaucoup moins nombreuses. Peut-être celles-ci sont-elles terminées par des poils dans le très jeune âge, comme dans le *G. brachybotrys*, mais, si cela est, ils doivent tomber presque aussitôt que formés, car je n'en ai trouvé aucun vestige sur des feuilles qui n'avaient encore que 2 ou 3 millimètres.

9. Gaulthieria Poeppigii.

G. fruticosa, nonnunquam subcæspitosa, ramosissima, glaberrima; ramulis valde foliosis; foliis (12-15 mm. longis) ellipticis v. oblongo-obovatis, acutiusculis, subsessilibus, obsolete serrulatis, admodum coriaceis, nitidis ; pedunculis ad apices ramulorum confertis, axillaribus, solitariis, sæpius unifloris, rarius 2-3 floris, folium æquantibus aut pa-

rum brevioribus, basi bracteas 2 brevissimas gerentibus; calyce ultra medium 5 lobo; corollæ dentibus acutis.

G. Pœppigii DC., l. c., 593; Gay, l. c., 357. — G. myrtilloides Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et sp.*, 1, 25, t. 41.

Hab. Chili : Cordillères d'Antuco, dans la région alpine du pic de Pilque (Pœppig).

10. Gaulthieria cæspitosa.

G. fruticulosa, cæspitosa; caulibus s. ramis primariis numerosissimis, congestis, gracilibus, admodum foliosis, ramulisque glabris; foliis (5 mm. longis) in apice ramulorum densissime imbricatis, oblongo-lanceolatis, utrinque angustatis, breviter petiolatis, obsolete crenatis, coriaceis, supra glabris nitidisque, margine subtusque setulosis; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, longitudine foliorum v. paulo longioribus, in medio bibracteatis, bracteis ovatis obtusis; calyce late campanulato, corollæ ovatæ obtuse dentatæ dimidiam partem æquante.

G. cæspitosa Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et sp.*, I, 25, t. 40; DC., l. c., 795; Gay, l. c., 357.

Hab. Chili : dans les parties les plus élevées des Cordillères d'Antuco et de Chillan (Pœppig).

11*. Gaulthieria conferta.

G. ramulis viscidulis, parce pilosis, novellis foliisque junioribus rufo-setosis; foliis (1 cm. longis) ovatis, calloso-mucronatis, basi rotundatis, vix serrulatis, supra nitidulis, subtus parce pilosis, floralibus minoribus cum floribus in apicibus ramulorum confertis; pedicellis (4 mm. longis) axillaribus, unifloris; calyce post anthesin baccato; corolla (7-8 mm. longa) glabra.

G. conferta Benth., *Pl. Hartweg.*, 219.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Bogota!, h. 2700-3040 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 219; Linden, *exsicc.*, n. 1219); Cordillère de Quindiu (Goudot).

Obs. — Cette plante n'est probablement qu'une variété alpine du *G. anastomosans* dont elle se distingue surtout par ses fleurs très rapprochées au sommet des rameaux. Le *G. anastomosans* type n'a pas été rencontré que je sache au-dessus de 2500 mètres.

12. Gaulthieria purpurascens.

G. humilis, decumbens; ramulis teretibus, setoso-hirsutis; foliis (10-15 mm. longis) elliptico-oblongis, utrinque acutis vel apice subacuminatis, breviter petiolatis, serrulatis, utraque pagina densiuscule setoso-hirsutis, subtus purpurascentibus, exsiccatis rigide coriaceis margine revolutis; floribus in apicibus ramorum axillaribus, solitariis geminisve, ut plurimum breviter pedicellatis, pedicellis bibracteatis; calycis lobis triangularibus, acutis, ciliatis; corolla (4-5 mm. longa) ovata, glabra.

G. purpurascens H.B.K., l. c., 282; DC. l. c., 593.

Hab. Nouvelle-Grenade : h. 1160-1560 m. (Humb. et Bonpl.); *paramo* de Cruz verde!, dans la province de Tuquerres (Triana).

Obs. — Ce n'est encore très probablement qu'une forme de *G. anastomosans*, remarquable par son humble taille et ses feuilles hérissées des deux côtés. Dans les deux échantillons que j'ai étudiés, le calyce n'a subi que fort peu d'accroissement après la chute de la corolle. Une remarque analogue a été faite par Kunth au sujet du *G. anastomosans*, mais quelques échantillons de la collection de Bonpland que l'auteur cite, et qu'il n'avait pas eus sous les yeux, m'ont offert des calyces fructifères aussi développés que dans les autres espèces du genre.

13. Gaulthieria vaccinioides.

G. caulibus (2-3 dm. altis) erectis adscendentibusve, inferne denudatis, apice ramosis; ramulis foliosis, parce setoso-pilosis; foliis (10-12 mm. longis) ovatis ellipticisve, acutis, basi rotundatis vel subattenuatis, breviter petiolatis, serrulatis, serraturis apiculatis, utrinque glaberrimis, subtus pallidis reticulatisque; floribus in apicibus ramulorum vix numerosis; pedicellis (4 mm. longis) axillaribus, unifloris, hispidis, supra basim bracteatis, bracteis parvis ovatis acutis ciliolatis; calyce paullo infra medium 5-lobo, lobis triangulari-acuminatis acutiusculis ciliolatis; corolla (4-5 mm. longa) ovata, utrinque glabra; filamentis subtilissime puberulis.

G. vaccinioides Griseb., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

β *humilis* : caulibus s. ramis primariis (vix decimetralibus) gracilibus, subfasciculatis, inferne squamiferis glabratisque, superne foliosis subtiliterque pubescentibus ; foliis oblongo-lanceolatis, serraturis piliferis.

Hab. Pérou : Andes de la province de Carabaya, au voisinage d'Ayapata ! (Lechler, *exsicc.*, n. 1950). — Bolivie : Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Mandon).

Obs. — Espèce voisine également de l'espèce précitée, dont on la distinguera d'ailleurs très aisément par ses feuilles entièrement glabres sur l'une et l'autre face, ainsi que par la forme plus globuleuse de la corolle. Les anthères sont aussi plus courtes de moitié que dans cette espèce, et les filets sont relativement plus longs et presque glabres, tandis que dans le *G. anastomosans* ces organes sont longuement poilus sur le dos et sur les bords. Je puis ajouter que, dans ce dernier, la corolle est barbue à sa face interne et le fruit assez fortement hérissé, ce qui n'a pas lieu dans le *G. vaccinioides*. La longueur du style est assez variable dans les deux espèces.

III. GAYLUSSACIA.

Gaylussacia H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 275; Dun., in DC. *Prodr.*, VII, 556.

Obs. — Plantes propres à l'Amérique du Sud, dont elles habitent surtout les parties les plus chaudes.

Gaylussacia buxifolia.

G. fruticosa ; ramulis hirsutis ; foliis ($1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ cm. longis) ellipticis oblongisve, apice glandula crassa obtuse mucronatis, basi rotundatis obtusisve, breviter petiolatis, integerrimis, exsiccatis rigide coriaceis, utrinque pubescentibus; racemis in apice ramulorum paucis, cernuis, folio longioribus, rachi pedicellisque pubescentibus; bracteis lineari-lanceolatis, ciliatis; calycibus glanduloso-hirtis ; corolla (8 mm. longa) cylindracea, coccinea, pubescente.

G. buxifolia H.B.K., l. c., 276, t. 257; Dun., l. c., 556. — Thibaudia glandulosa Humb., *Relat. hist.*, 602.

Hab. Venezuela : province de Caracas ! h. 1560 m. (Humb. et Bonpl.). — Nouvelle-Grenade : *paramos* des provinces d'Ocaña ! de Tuquerres ! etc., h. 2600-4000 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 425; Triana).

Obs. — Cette plante est, selon M. Triana, une des Éricinées qui atteignent à la plus grande hauteur au-dessus du niveau de la mer, dans les Cordillères de la Nouvelle-Grenade.

IV. VACCINIUM.

Vaccinium Linn., *Gen. pl.*, 191 ; Dunal, in DC. *Prodr.*, VII, 565 ; Kltzsch., in *Linnæa*, XXIV, 53 ; ejusd., in Wlprs. *Annal.*, II, 1096.

Obs. — Les *Vaccinium* à fleurs solitaires ont tout l'aspect des *Pernettya*, mais leur ovaire infère permet de les en distinguer à première inspection. Il y a également une grande analogie entre les deux genres au point de vue de la hauteur à laquelle atteignent leurs espèces dans les Andes, mais il en est tout autrement quant à l'étendue qu'ils y occupent en longitude. Les *Pernettya* y sont, en effet, représentés d'un bout de la chaîne à l'autre ; tandis que les *Vaccinium* ne s'y rencontrent nulle part au sud de la Bolivie.

§ 1. — *Flores racemosi.*

a. — Antheræ muticæ.

1. Vaccinium floribundum.

V. fruticosum, ramosissimum ; caulibus subcæspitosis, erectis ; ramulis angulatis, puberulis, foliosis ; foliis (10-15 mm. longis, 5-8 mm. latis) ovatis v. elliptico-ovatis sublanceolatisve, utrinque obtusis aut acutis, crenato-serrulatis, in planta exsiccata sæpius crasse marginatis, glabris, nervis supra impressis subtusque magis minusve prominentibus ; floribus in apice ramulorum s. in axillis superioribus racemosis, racemis evolutis cernuis folium sæpius dimidia longitudine excedentibus ; calyce a bracteis superioribus ovatis pedicelli demum distante, segmentis triangularibus acutis vel subacuminatis ; corolla (5 mm. longa) cylindraceo-campanulata, limbo 4-5-fido ; staminibus 8-10, filamentis hirsutis, antheris muticis, tubulis anthera ipsa paulo longioribus.

α : racemis in apice ramulorum paucis, corolla sæpius rosea.

V. floribundum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 266, t. 251 ; Dunal, l. c., 569.

s. v. : humilior, racemis brevioribus.

V. callosum Griseb., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

β *splendens* : majus ; foliis magis nervosis ; racemis ut in præcedente, sed floribus paulo majoribus ; corolla coccinea.

V. Ottonis Klotzsch, l. c., 64.

γ *polystachyum* : typo elatius ; racemis numerosioribus, confertifloris.

V. polystachyum Benth., *Pl. Hartw.*, 140.

Hab. Venezuela (α et β) : Sierra Nevada de Merida ! h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1556 et 1557 ; Linden, *exsicc.*, n. 129). — Nouvelle-Grenade : Cordillères de la province de Rio Hacha, h. 3250 m.

(Schlim, *exsicc.*, n. 798).—ÉQUATEUR : Andes de Quito, sur le Cotopaxi !, etc., h. 3000-3500 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 555; Remy). — PÉROU : Andes de Loxa ! h. 3100 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 782); montagnes de Huasa-Huasi! (Dombey); environs de Sachapata !, dans la province de Carabaya, h. 4500 m. (Lechler, *exsicc.*, n. 2702).— BOLIVIE : Cordillères de la province de Yungas ! (Wedd.).

OBS. — Le *V. attenuatum* Dun., l. c., 571, paraît devoir être rapporté également à cette espèce.

b. — Antheræ summo dorso breviter biaristatæ.

2. VACCINIUM DENSIFLORUM.

V. fruticosum, ramosissimum; ramulis angulatis, puberulis; foliis (circiter 2 cm. longis) oblongis v. oblongo-lanceolatis, utrinque acutiusculis, crenato-serrulatis, costa supra puberula, cæterum glabris, exsiccatis rigide coriaceis, nervis vix perspicuis; racemis in axillis superioribus folio longioribus, multifloris, pedicellis brevissimis rachique pubescentibus; bracteis 4-5 mm. longis, ovatis, diu persistentibus, superioribus a flore discretis; calycis segmentis triangularibus, subacuminatis; corolla (4-5 mm. longa) ovato-urceolata, alba, limbo 4-fido; filamentis staminum villosis, antheris summo dorso aristis (s. potius calcaribus) 2 brevibus divaricatis instructis, tubulis anthera ipsa paulo longioribus.

V. densiflorum Benth., *Pl. Hartw.*, 222.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : *paramos* des provinces de Popayan ! et de Pamplona ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 1213; Linden, *exsicc.*, n. 723); Sierra Nevada de Santa Marta ! (Purdie).

§ 2. — *Flores solitarii v. gemini v. terni.*

3. VACCINIUM ALATERNOIDES.

V. arborescens (?); ramulis puberulis, foliosis; foliis (10-18 mm. longis) ellipticis v. rhombeo-ellipticis, obtusis acutiusculisve, basi obtusis v. rotundatis, integerrimis, exsiccatis crasse et rigide coriaceis nervis inconspicuis; floribus axillaribus; calycis tubo bracteis 2 rotundatis arcte involuto, segmentis triangularibus acutis; corolla (5-6 mm. longa) campanulata, limbo 4-fido; staminibus 8, filamentis valde hirsutis, antheris muticis, tubulis anthera ipsa paulo longioribus.

V. alaternoides H.B.K., l. c., 265; Dun., l. c., 575.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : *paramos* de la province de Pamplona ! (Purdie). — PÉROU : Cordillères d'Ayavaca, h. 3200 m. (Humb. et Bonpl.).

4. VACCINIUM PENÆOIDES. (Pl. 72, A.)

V. suffruticosum, ramosissimum; caulibus subcæspitosis, decumbentibus radicantibusque v. adscendentibus; ramulis novellis villosis; foliis parvis (3-8 mm. longis), sæpissime imbricatis, lanceolatis oblongisve, obtusiusculis v. acutis, coriaceis, rigidis, serrulatis aut integris, glabris v. apice ciliolatis; floribus axillaribus, solitariis, breviter pedicellatis; calycis tubo bracteis 2 rotundatis glabris arcte involuto, segmentis triangularibus v. triangulari-ovatis glabris ciliolatisve; corolla (6-8 mm. longa) urceolata; sta-

minibus 8, filamentis magis minusve hirtis, antheris muticis, tubulis antheram dimidiam vix æquantibus.

α : caulibus ramisque repentibus ; foliis sæpius densiuscule imbricatis, plerisque serrulatis.

V. penæoides H.B.K., l. c., 264 ; Dun., l. c., 573. — Metagonia penæoides et M. prostrata (?) Nutt., in *Trans. Americ. phil. Soc.* (new ser.), VIII, 265.

s. v. *empetrifolia :* foliis integerrimis.

V. empetrifolium H.B.K., l. c,. 263; Dun., l. c. — Metagonia empetrifolia Nutt., l. c.

s. v. *densa :* ramulis magis congestis ; foliis minimis, angustius elancolatis.

β *epacridifolium :* majus ; ramis prostratis radicantibusque v. adscendentibus, suberectis ; foliis minus imbricatis ; corollis sæpe longioribus angustioribusque.

V. epacridifolium Benth., *Pl. Hartw.*, 221.

Hab. Venezuela ; Sierra Nevada de Merida !, h. 2750 m. (Linden ; Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1066).—Nouvelle-Grenade : Andes de Pitayo !, dans la province de Popayan (Hartweg, *exsicc.*, n. 1212); Pic de Tolima !, jusqu'au niveau des neiges perpétuelles (Goudot; Linden, *exsicc.*, n. 914 et 917). — Équateur : rochers de l'Antisana !, de l'Illinissa ! et du Cotopaxi !, h. 3950 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1201 ; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 454 ; Remy).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. individu florifère et fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : corolle fendue et étalée, pour laisser voir les étamines ; — f. 3 : étamines ; — f. 4 : coupe verticale de l'ovaire infere et du calyce ; — f. 5 : coupe transversale de l'ovaire.

5. Vaccinium pernettyoides.

V. præcedente cui valde affine elatius; caulibus subcæspitosis, adscendentibus basique radicantibus; ramulis villosis; foliis bracteisque illis speciei memoratæ similibus; floribus (quam in eadem majoribus) axillaribus, solitariis, breviter pedicellatis, acutis ; segmentis calycinis triangularibus, ciliolatis, acutis; corolla (1 cm. longa) subinfundibuliformi; filamentis usque ad apicem hirsutis, tubulis anthera ipsa longioribus.

V. pernettyoides Griseb., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

Hab. Pérou : Andes de Cuzco ! (Gay) et de Carabaya ! (Lechler, *exsicc.*, n. 2113, *a*).

Obs. — J'ai donné (Pl. 72, A') la figure d'une des étamines de cette espèce, qu'il est facile, grâce aux caractères tirés de cet organe, de distinguer de la précédente.

6. Vaccinium agathosmoides. †

V. fruticosum, ramosissimum; ramis ramulisque gracilibus, virgatis, villosis, foliosis; foliis (6 mm. longis, 1-1 ½ mm. latis) demum patulis, lanceolatis, acutis vel subacuminatis, basi obtusatis, subsessilibus, junioribus apice piliferis sed mox glaberrimis, exsiccatis rigidis et subtus longitudinaliter parallele venosis ; floribus (ut videtur perpaucis) sparsis, solitarie axillaribus, brevissime pedicellatis, basi bracteatis ; calycis segmentis triangulari-lanceolatis, acutis, ciliatis ; corolla (5 mm. longa) subcylindrica ; staminibus

8, filamentis glabris antherisque subæquilongis, tubulis anthera ipsa multo longioribus.

Hab. Nouvelle-Grenade : Laguna verde!, dans les Andes de Tuquerres, h. 3300 m. (Triana).

7. Vaccinium acuminatum.

V. fruticosum; ramulis ferrugineo-hirsutis; foliis parvis (5-8 mm. longis), approximatis, subimbricatis, ovatis, acuminatis, acumine acuto, basi rotundatis, subsessilibus, integerrimis, glabriusculis, exsiccatis coriaceis margine acuto; floribus axillaribus, solitariis geminisve aut ternis, subsessilibus; calyce basi bracteis ovatis pluribus laxe involuto, segmentis triangulari-ovatis subacuminatis ovarium vix æquantibus; corolla (alba) subgloboso-campanulata, limbo 4-fido; staminum filamentis robustis dorso pilosis antheris muticis subæquilongis, tubulis anthera ipsa paulo longioribus.

V. acuminatum H.B.K., l.c., 263, t. 249; Dun., l.c., 576. — Gaylussacia microphylla G. Don, *Gen. syst. gard.*, III, 859 ?.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Almaguer ! et environs de Pansitara, h. 3100-3300 m. (Humb. et Bonpl.).

8. Vaccinium stapheloides.

V. fruticosum (?), fastigiato-ramosum; ramulis teretibus, hirsutis, densissime foliosis; foliis parvis (4-8 mm. longis), patentibus, ovatis, acuminatis, acumine acutissimo, basi subcordatis, brevissime petiolatis, integerrimis, glabris, exsiccatis rigide coriaceis acute marginatis nervis haud manifestis; floribus axillaribus, subsolitariis, subsessilibus; calycis tubo pedicelloque brevissimo bracteis pluribus rotundatis margine fimbriato-ciliatis arcte involutis; laciniis calycinis (ovario longioribus) lanceolatis, ciliatis; corolla (6 mm. longa) tubuloso-campanulata, limbo 4-fido; staminibus 8, filamentis pilosis, antheris muticis, tubulis antheræ ipsi subæquilongis.

V. stapholioides Planch., mscr., in herb. mus par. — V. acuminatum Benth., l. c., 222, non H.B.K.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Guanacas !, dans la province de Popayan (Hartweg, *exsicc.*, n. 1214).

Obs. — Cette plante se distingue aisément du *V. acuminatum* H.B.K., avec lequel M. Bentham l'avait confondue, par ses rameaux moins grêles, ses feuilles plus rapprochées, et surtout par la forme des divisions calycinales qui sont lancéolées et plus longues que l'ovaire.

Une autre espèce, voisine également du *V. acuminatum*, dont elle a le port, mais bien reconnaissable à ses feuilles et à ses dents calycinales beaucoup plus longuement acuminées, a été rapportée du Tolima par Goudot, et a reçu de M. Planchon le nom de *V. cuspidatum*.

V. CERATOSTEMA (1).

Ceratostema Juss., *Gen. pl.*, 163; Dunal, in DC. *Prodr.*, VII, 552.

Obs. — Genre exclusivement andin, ne comprenant encore qu'un petit nombre d'espèces, toutes

(1) Quelques auteurs écrivent ce mot *Ceratostemma*, mais c'est là une erreur, si, comme je le pense, il dérive de στῆμα (étamine). La même observation est applicable aux noms génériques *Elatostēma*, *Exostēma*, etc., que, trop souvent aussi, on écrit *Elatostemma*, *Exostemma*, etc. Au contraire, les mots dont le radical est στέμμα (couronne), tels que *Chrysostemma*, *Sarcostemma*, *Diplostemma*, etc., comportent nécessairement deux *m*.

remarquables par la beauté de leurs fleurs. Leur calyce se distingue de celui de plusieurs groupes voisins par le développement de ses laciniures qui ne deviennent jamais charnues ; on a dû voir, toutefois, que j'ai décrit plus haut une espèce de *Vaccinium* (*V. staphelioides* Planch.) qui présente un limbe calycinal analogue. Resterait, pour distinguer les deux genres, la monadelphie des étamines qui se réduit parfois à fort peu de chose. Quant au port, on ne pourrait guère l'invoquer, s'il était question du *V. acuminatum* H.B.K. ou du *V. dendrophilum* Benth., par exemple, puisqu'il serait loisible à ce point de vue de placer ces plantes parmi les *Ceratostema*, et j'en dirais presque autant du développement des tubes des anthères. Peut-être le fruit mieux étudié offrira-t-il des caractères distinctifs plus solides ; M. Klotzsch décrit celui des *Ceratostema* comme une baie à dix côtes.

1. Ceratostema parvifolium.

C. fruticosum, ramosissimum; ramulis viscosis; foliis (12-18 mm. longis) numerosis, oblongis, obtusiusculis, basi obtusis, breviter petiolatis, margine revolutis, superne crenulatis, uninervibus; pedicellis 1-3-nis, brevibus, reflexis; calycis tubo obsolete 5-costato, dentibus late ovatis acutis; corolla (8-10 mm. longa) ventricoso-tubulosa, glabra; staminibus monadelphis, antheris quam corolla paullo brevioribus, tubulis anthera ipsa longioribus.

C. parvifolium Benth., *Pl. Hartw.*, 220.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Popayan, au voisinage de la Laguna de Guanacas, h. 3650 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1208).

2. Ceratostema rigidum.

C. fruticosum, glabrum; foliis (2½ cm. longis) numerosis, ovatis, obtusis, basi cordatis, breviter petiolatis, crasse coriaceis, subquintuplinervibus; pedicellis brevibus, fasciculatis; calycis tubo crasse costato, laciniis lanceolatis acutis ciliatis breviore; corolla (3½ cm. longa) subventricosa, vix costata, breviter 5-dentata; staminum filamentis brevibus, subcoalitis, antheris apice longissime tubulosis, tubulis corolla vix brevioribus.

C. rigidum Benth., l. c., 220.

Hab. Nouvelle-Grenade : avec le précédent (Hartweg).

3. Ceratostema pubiflorum. †

C. ramulis elongatis, angulatis, puberulis glabriusculisve, viscoso-puberulis; foliis (15-20 mm. longis) numerosis, late ovatis vel oblongo-ovatis, obtusis, basi sæpius cordatis, breviter petiolatis, integerrimis, utrinque glabris lævibusque vel prope insertionem petioli pubescentis subtiliter puberulis tri- v. subquintupli nerviis, margine calloso vix revoluto; pedicellis calyce brevioribus, 1-3-nis, pubescentibus, sæpe reflexis; calycis puberuli tubo obsolete costato, laciniis lanceolatis acutis non aut vix ciliolatis; corolla (2-2 cm. longa) tubulosa, subventricosa, vix costata, breviter 5-dentata, pubescente; staminum filamentis æquilongis, basi coalitis, superne hirtulis, tubulis antherarum longissimis corolla paullo brevioribus.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Mariquita, dans les forêts du Tolima !, à la hauteur de 3890 m., où la plante est épiphyte (Linden, *exsicc.*, n. 918 ; Goudot).

N. B. — Parmi d'autres Éricacées croissant dans la région alpestre supérieure, et qui s'élèvent plus haut, je pourrais citer ici quelques espèces du genre *Thibaudia* (1) aujourd'hui démembré (*Proclesia*, *Psammisia*, etc. Kltzsch.), ainsi qu'une ou deux espèces de *Sophoclesia* Kltzsch.; il est à remarquer cependant que, bien que signalées comme habitant des lieux presque alpins, plusieurs d'entre elles, de même que les *Ceratostema* décrits plus haut, sont dites épiphytes, ce qui me porte à croire que leur station véritable est à une élévation moindre que celle qui leur est attribuée.

VI. BEJARIA (2).

Bejaria Mutis, ex Zea; DC. *Prodr.*, VII, 731. — Befaria Mutis ex Linn.; Humb. et Bonpl., *Pl. æquin.*, II, 118; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 290. — Acunna Ruiz et Pav., *Fl. peruv. prodr.*, 69, t. 12.

Obs. — Les *Bejaria*, comparables aux *Rhododendron* par leur stature et la beauté de leurs inflorescences, abondent dans les taillis de quelques parties des Cordillères C'est surtout dans les Andes de la Colombie et du Pérou qu'on les rencontre fréquemment; ils deviennent, au contraire, très rares dans les provinces méridionales de la Bolivie, et manquent complétement au Chili. Mes propres observations m'auraient porté à les reléguer dans les régions tempérées et chaudes; les espèces suivantes paraissent cependant s'accommoder d'un climat plus rigoureux.

1*. Bejaria phyllireæfolia.

B. fruticosa v. arborea; ramulis glabris v. minute tomentellis; foliis (3-4 cm. longis) oblongis, acutis, basi angustatis, petiolatis, integris, glabris v. minute tomentellis, subtus glaucis; floribus in racemos laxiusculos subcorymbosos ferrugineo-tomentellos dispositis; pedicellis calyce multoties longioribus; laciniis calycinis subseptenis, latis, exterioribus acuminatis petalisque ($2\frac{1}{2}$ cm. longis) glabriusculis; stylo post anthesin valde elongato.

B. phillyriæfolia Benth., *Pl. Hartw.*, 225.

Hab. Nouvelle-Grenade : fréquent dans les Andes de Popayan, h. 1800-2350 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1231).

2*. Bejaria denticulata.

B. ramis teretibus, dense foliosis, pube nigra subviscosa hirsutis; foliis (4 cm. circiter longis) oblongo-ellipticis, obtusatis mucronulatisve, basi angustatis et in petiolulum attenuatis, margine subtilissime denticulatis, supra parce glanduloso-pilosis, sed demum glabratis nitidisque, subtus pilis brevioribus glandulosisque ferrugineis; floribus

(1) Une de ces espèces a été décrite et figurée par M. Lindley, sous le nom de *T. microphylla* Lindl., dans le *Gardeners' Chronicle*, ann. 1848, p. 23; en voici la diagnose :

T. microphylla Lindl., *fruticosa; ramulis sulcatis, glabris; foliis (1 cm. longis) rotundato-ellipticis, obtusis emarginatisve, subsessilibus, integerrimis, coriaceis, aveniis, supra glabris, subtus parce breviterque pilosis; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, erectis, quam folia multo longioribus; calyce 5-dentato, dentibus late triangularibus breviter acuminatis; corolla (coccinea) conica, limbo parvo quinquefido.*

Hab. Pérou : à la hauteur de 3600 m. (Lobb).

(2) Ce genre étant dédié à un botaniste nommé Bejar, on doit préférer l'orthographe de Zea à celle de Linné.

(roseis) in paniculam densam terminalem dispositis, pedunculis pedicellisque et calycibus pube atrata glandulosa hirsutis; calyce 7-fido, quam corolla multo breviore, laciniis obtusis.

B. denticulata Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3ᵉ sér., VIII, 230.

Hab. Bolivie : province de Yongas, sur le mont Viscachal, aux limites supérieures de la végétation (d'Orbigny).

3. Bejaria coarctata.

B. ramulis teretibus, canescentibus, tomentoso-pubescentibus, foliosis; foliis (3-4 cm. longis) oblongis, acutis, basi in petiolum angustatis, integerrimis, adultis glabris, supra viridibus et nitidis, subtus glaucis; floribus pedicellatis, subfastigiatis, pedunculatis, pedicellisque et calycibus ferrugineo-tomentosis; calyce profunde 7-fido, quam corolla multo breviore, laciniis subacutis.

B. coarctata H.B.K., *Pl. æquin.*, II, 125, t. 121; eorumd., *Nov. gen. et sp.*, III, 291; DC., *Prodr.*, VII, 731.

Hab. Pérou : dans le *paramo* de Yaoaguanga, près de la ville de Caxamarca, h. 2900 3900 m. (Humb. et Bonpl.).

Ord. XXIII. RHAMNACEÆ.

Cet ordre, répandu dans presque toutes les parties du monde, si ce n'est au voisinage des cercles polaires, est représenté, dans l'Amérique du Sud occidentale, par sept ou huit genres, dont la plupart habitent les parties tempérées des Andes chiliennes. Trois d'entre eux, les genres *Colletia*, *Notophæna* et *Ochetophila*, de la tribu des Colletiées, remontent également dans la région alpine.

CONSPECTUS GENERUM.

Corolla nulla.
Discus perigynus (saltem sic videtur), annularis, cum tubo calycino circumscisso delabens. Frutices intricato-spinosi, subaphylli . . . . Colletia.
Discus hypogynus, pateriformis, margine libero, cum basi cupuliformi calycis persistens. Suffrutices inermes, foliosi. Notophæna.
Corolla 4-5-petala. Discus hypogynus, late pateriformis, calyci omnino adnatus. Frutices humiles, inermes v. subinermes, foliosi. . . . . Ochetophila.

I. COLLETIA.

Colletia Commers., ex Juss. *Gen. pl.*, 380; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VII, 58; Endl., *Gen. pl.*, 1099; Miers, in *Ann. of nat. Hist.*, 3ᵈ ser., V, 202.

Obs. — La tribu des Colletiées, dont ce genre est le type, se distingue des autres groupes de la famille par ses ramules opposés et ordinairement terminés en épine. Les étamines et les pétales y sont insérés périgyniquement sur le tube du calyce, à quelque distance au-dessus du disque épigyne, qui, dans le genre *Colletia*, en particulier, présente la singulière disposition que j'ai représentée (pl. 65) ; singulière en ce qu'au lieu de se trouver au-dessous de la ligne de circoncision du calyce, comme dans les autres groupes de la famille où l'enveloppe florale se sectionne également, le disque

(ou du moins sa portion la plus apparente) se trouve placé au-dessus et tombe en même temps que le tube calycinal, au fond duquel il apparaît sous forme de diaphragme annulaire (1).

Le centre d'habitation des *Colletia* est dans les régions extratropicales de l'Amérique du Sud, dans les parties basses et sur l'un et l'autre versant des Andes. L'espèce qui paraît croître à la plus grande élévation dans la chaîne est celle que j'ai recueillie sur le haut plateau péruvien, et à laquelle M. Miers m'a fait l'honneur d'attacher mon nom.

1. Colletia Weddelliana. (Pl. 65.)

C. fruticosa (circiter metralis), intricato-spinosa, ramulis robustis; spinis teretibus, inferne compressis, substriatis iterumque spinulosis, apice calloso-pungentibus; foliis parvis, caducissimis, lanceolato-oblongis, utrinque acutis, integris rariusve apice obsolete dentatis, petiolo brevissimo; floribus paucis, fasciculatis, e tuberculo squamoso majusculo pubescente stipula obsoleta suffulto ortis; calyce (rubello) campanulato, medio non constricto, carnosulo, laciniis 5 reflexis apice callosis; staminibus 5, in sinubus fere sessilibus; stigmate incluso.

C. Weddelliana Miers, l. c., V, 207.

Hab. Bolivie : lieux arides, rocailleux, au voisinage du lac de Titicaca ! h. 3900 m. (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau florifère ; — f. 2 : fleur; la ligne visible au-dessus de la base indique le point où la partie supérieure très-caduque de cette enveloppe se détache de sa partie persistante ; — f. 3 : partie supérieure caduque du calyce, fendue et étalée, pour montrer les étamines et le disque annulaire inséré un peu au-dessus de la ligne de circoncision : — f. 4 : anthère ouverte ; — f. 5 : partie inférieure persistante du calyce et pistil ; — f. 6 : coupe verticale de l'ovaire semi-adhérent ; — f. 8 : base persistante et agrandie du calyce et jeune fruit ; — f. 9 : jeune graine ; — f. 10 : base du calyce, après la déhiscence du fruit.

2. Colletia Kunthiana.

C. fruticosa (1-2-metralis), ramosissima et intricato-spinosa; ramulis obsolete striatis, fusco-brunneis, adpresse hirtellis, ad nodos compressis, spinis breviusculis validis subcurvulis acumine calloso-pungentibus, junioribus foliiferis; foliis subsessilibus, parvulis, spathulato-lanceolatis vel obovatis, obtusis, integerrimis, concavis, infra carinatis, caducissimis, petiolo brevissimo basi stipulis 2 ovatis minutis coadunatis instructo; floribus 1-4, fasciculatis, e tuberculo squamoso prodeuntibus; pedunculo quam flos pendulus breviore; calycis tubo (rubescente) tenuiter membranaceo, basi tumido, laciniis 5 acutis reflexis; staminibus in sinubus fere sessilibus; stigmate parum exserto.

C. Kunthiana Miers, l. c., 208. — C. spinosa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VII, 59, non Lmk.

Hab. Pérou : Cordillères, à Huancabamba, h. 3150 m. (Humb. et Bonpl.).

II. NOTOPHÆNA.

Notophæna Miers, l. c., 267. — Colletiæ spec. Auct.

(1) Pour de plus amples détails sur l'organisation de ces plantes, voyez le travail cité de M. Miers, dont j'extrais la plus grande partie des notions présentées ici.

Obs. — On a vu par quels caractères essentiels ce nouveau genre, proposé par M. Miers, se distingue des *Colletia*. Son auteur y ajoute, comme caractère physionomique, celui tiré de la soudure des stipules opposées, ce qui donne aux rameaux l'apparence d'être articulés. Toutes les espèces connues jusqu'à ce jour habitent le Chili ou les terres magellaniques, à l'exception du *N. Toumatou* Miers, qui est de la Nouvelle-Zélande.

1. Notophæna andina.

N. suffruticosa, inermis, procumbens; ramulis nodosis, foliosis; foliis (1-2 cm. longis, 8-10 mm. latis) e gemmulis axillaribus elongatis squamosis ortis, ovatis, utrinque obtusiusculis aut basi acutiusculis, integerrimis, crassiusculis, ubique parce pilosulis, subtus pallide glaucis, penninerviis, petiolo brevi; stipulis bifidis, ciliatis, rubris; floribus paucis, subaggregatis; pedunculo 1-floro, petiolo longiore, piloso, erecto; calyce rigide puberulo, limbo 5-fido; staminibus 5, quam laciniæ dimidio brevioribus.

N. andina Miers, l. c., 272.

Hab. Chili : versant oriental des Cordillères, dans la région alpine (Bridges, *exsicc.*, n. 1208).

2. Notophæna magellanica.

N. suffruticosa, inermis, sub lente pilosula; ramulis subangulatis, sub-4-gonis, axillis approximatis; foliis parvulis (5-7 mm. longis, 2-2½ mm. latis) ovato-oblongis, utrinque obtusis, vel basi subcuneatis, carnosulis, integerrimis v. obsolete dentatis, subtus pallidis, nervis omnino immersis, petiolo brevissimo; stipulis bidentatis, dentibus linearibus acutissimis ciliatis; floribus parvis, in utraque axilla opposita 3, fasciculatis, 4-meris.

N. magellanica Miers, l. c., 271.

Hab. Chili : Cordillère de Arauco (Lechler, *exsicc.*, n. 2994). — Terres magellaniques (Lechler, *exsicc.*, n. 1029).

III. OCHETOPHILA.

Ochetophila Pœpp., mscr.; Endlich., *Gen. pl.*, n. 5733; Miers, in *Ann. of nat. Hist.*, 3d ser., V, 376.

Obs. — M. Miers signale 5 espèces de ce genre, toutes originaires des Andes chiliennes; il n'en décrit toutefois que trois dont deux appartiennent évidemment à la région alpine. La localité précise des deux autres espèces, simplement signalées par Endlicher, n'est pas indiquée. — Les *Ochetophila* se rapprochent des *Notophæna* par les caractères des feuilles et de l'inflorescence; mais ils en diffèrent par leurs stipules. Leurs fleurs rappellent celles des *Discaria*, et la disposition de leur capsule (enfoncée dans la base persistante du calyce) est analogue à celle que l'on remarque chez les *Colletia*.

1. Ochetophila parvifolia.

O. suffruticosa, humifusa, inermis; ramulis brevibus aut longioribus, nodis subarticulatis approximatis, foliosis; foliis minimis (4-5 mm. longis), subfasciculatis, spathulato-obovatis, obtusis, integerrimis, carnosulis, enerviis, glaberrimis, exsiccatis utrinque resinoso-rugosulis, petiolo brevi; stipulis ut in sequente; floribus paucis; calyce

urceolato, tubo subbrevi, limbi laciniis 4 acutis; petalis 4, quam laciniæ calycinæ multo brevioribus.

O. parvifolia Miers, l. c.

Hab. Chili : parties élevées des Cordillères (Bridges).

Obs. — Cette plante a les fleurs plus petites que la suivante; son port rappelle, selon son auteur, celui du *Rhamnus microphyllus* de Kunth (l. c., t. 616), mais ses feuilles sont encore plus petites.

2. Ochetophila prostrata.

O. fruticosa, humilis, prostrata; ramis nodosis; ramulis brevibus, valde foliosis, inermibus v. apice interdum spinescentibus; foliis parvulis (4-6 mm. longis, $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ mm. latis), creberrimis, spathulato-obovatis, obtusis, carnosulis, integerrimis, glabris aut (teste Miers) supra rigide pilosulis subtusque longius pilosis, exsiccatis resinoso-rugosulis; petiolo brevi; stipulis intrapetiolaribus, bidentatis, acutis, rigide ciliatis; floribus axillaribus solitariis, pedunculo folium fere æquante; calyce cylindrico, basi inflato, limbi laciniis 4 acutis reflexis; petalis 4, quam laciniæ calycinæ brevioribus, oblongis, erectis.

O. prostrata Miers, l. c., 379; — Colletia nana Clos, in Gay *Fl. chil.*, II, 37.

Hab. Chili : sur les sommités de la Cordillère de los Patos! dans la province de Coquimbo, h. 3400 m., où il forme un tapis (Gay); versant oriental de la chaîne (Bridges).

Ord. XXIV. UMBELLIFERÆ.

Si l'on excepte les *Hydrocotyle*, on ne trouve qu'un ou deux genres de cette famille qui aient quelques rares représentants dans les parties chaudes du continent de l'Amérique du Sud. Au contraire, dans les régions tempérées et froides, les Ombellifères deviennent assez fréquentes. Quelques genres sont même particuliers à la flore des parties élevées de la chaîne des Andes, et peuvent être signalés comme un de ses traits caractéristiques. La plupart de ces plantes, remarquables par leur inflorescence en ombelle simple, appartiennent à la division des Orthospermées, et en particulier aux tribus qui portent, dans le *Prodromus*, les noms d'Hydrocotylées et de Mulinées, tribus qui doivent, en réalité, n'en former qu'une seule.

CONSPECTUS GENERUM.

Carpophorum indistinctum s. per totam longitudinem mericarpiis adnatum. Flores in umbellam simplicem v. in capitulum digesti.
  Mericarpia evittata. Herbæ pleræque terrestres, sæpissime subacaules et cæspitosæ, nonnullæ spinosæ; foliis complanatis.
    Flores in umbellam simplicem digesti, raro subsolitarii. Fructus glaber aut hispidus. Limbus calycinus parvus aut subobsoletus.
      Folia opposita, stipulata. Herbæ debiles, pube stellata canescentes. . . . . Bowlesia.
      Folia alterna, exstipulata.
        Fructus a latere plano-compressus, mericarpiis dorso carinatis. Herbæ repentes; foliis longe petiolatis . . . . Hydrocotyle.
        Fructus ovatus aut tetragonus, mericarpiis dorso convexis compressisve aut concavis. Herbæ sæpius dense cæspitosæ.

Involucrum polyphyllum minimumve aut subnullum . . . . AZORELLA.
Involucrum gamophyllum, amplum, margine multidentatum . . . . . POZOA.
Fructus tetrapterus.
Herba cæspitosa et subacaulis. . . . . LARETIA.
Suffrutices spinosi. . . . . MULINUM.
Flores capitati. Fructus vesiculis asper, limbo calycis folioso coronatus. . . . . ERYNGIUM.
Mericarpia vittata. Herbula repens; foliis linearibus aut cylindricis, transversim septatis . . . . CRANTZIA.
Carpophorum distinctum, bifidum aut indivisum.
Umbella composita s. perfecta.
Fructus subrotundus v. oblongus.
Mericarpia acute 5-costata. Folia cylindrica, transversim septata. . . . . . OTTOA.
Mericarpia obtuse 5-costata. Folia complanata . . . . OREOSCIADIUM.
Fructus elongatus, setis erectis parce armatus. . . . . OSMORRHIZA.
Umbella simplex . . . . OREOMYRRHIS.

I. BOWLESIA.

BOWLESIA Ruiz et Pav., *Prodr. fl. peruv.*, 44, t. 34; *Fl. peruv. et chil.*, III, 28; DC. *Prodr.*, IV, 75; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 70.

OBS. — Les plantes qui composent ce petit groupe se caractérisent par leurs feuilles opposées, connées à la base et munies de stipules scarieuses, aussi bien que par leur pubescence étoilée. Toutes habitent l'Amérique du Sud et en particulier son côté occidental.

1. BOWLESIA LOBATA.

B. annua (?); caulibus elongatis (2-5 dm. longis), gracilibus, procumbentibus, dichotomis, ramisque pilis stellatis (v. apice stellatim ramosis) hirtis; foliis (1 ½-4 cm. latis) cordatis, 3-7-lobatis, lobis ovatis sæpius acutis mucronatisve, utrinque sed præsertim subtus pilis fasciculatis stellatis hirtis, petiolo quam limbus duplo v. quadruplo longiore sicut rami hirtulo; stipulis scariosis, ovatis, laceris ciliatisque; umbellis sub-3-floris, breviter v. longiuscule pedunculatis, involucri foliolis linearibus; fructibus glabris.

B. lobata Ruiz et Pav., *Fl. peruv. et chil.*, III, t. 251, f. *b*; DC, l. c.

Hab. PÉROU : région alpine des Andes de Pillao (Ruiz et Pav.); fentes des rochers, dans les Cordillères de Carabaya!, h. 4000 m. (Wedd.). — BOLIVIE : rochers de la Lancha, dans les Andes de La Paz!, h. 5000 m.; ainsi qu'aux environs de Corocoro! (Wedd.).

OBS. — L'échantillon que j'ai recueilli à la Lancha a les tiges plus grêles et les feuilles beaucoup plus petites et à lobes un peu plus aigus que ne paraît les avoir ordinairement le type; il se peut donc qu'il doive être rapporté à l'espèce suivante.

2. BOWLESIA ACUTANGULA.

B. setuloso-pilosa; caulibus (2-3 dm. longis) prostratis; foliis (quam in præcedente cui valde affinis minoribus et tenuius membranaceis) cordato-reniformibus, 5-lobis, lobis ovatis acutis, intermedio productiore; supra sparsim et subsimpliciter setosis, pilis

paginæ inferioris crebrioribus stellatis, petiolis elongatis; umbellis longiuscule pedunculatis, subbifloris; fructibus setis paucis stellatis conspersis.

B. acutangula Benth., *Pl. Hartw.*, 186.

Hab. Équateur : fentes des rochers, au voisinage de la métairie d'Antisana, h. 4350 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1031).

3. Bowlesia pulchella. (Pl. 67, B.)

B. præcedentibus minor, cæspitosa; caulibus (5-10 cm. longis) numerosis, gracillimis, procumbentibus, dichotomis, ramisque glabriusculis; foliis (10-20 mm. latis) cordatis, 3-5- rariusve 7-lobatis, lobis ovatis ut plurimum obtusis integris, utrinque pilis stellatis hirtulis, subtus canescentibus, petiolo quam limbus triplo longiore magis minusve pubescente, stipulis scariosis lanceolatis margine laceris; umbellis 3-floris, pedunculatis, pedunculis circiter tertiam partem petioli æquantibus, involucri foliolis brevibus scariosis; fructibus pilis stellatis densiuscule obsitis.

Hab. Pérou : creux des rochers, dans les parties les plus élevées des Andes du département de Tacna ! (Wedd.). — Bolivie : fentes des rochers, au niveau des neiges de la Quebrada de las Lagunas de Potosi ! (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère et fructifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : très-petite portion de la surface d'une feuille, montrant la disposition des poils étoilés qui en naissent ; — f. 3 : fleur ; — f. 4 : stipule ; — f. 5 : pétale ; f. 6 et 7 : étamines ; — f. 8 : face latérale du fruit ; — f. 9 : face dorsale du même ; — f. 10 : coupe transversale d'un fruit.

Obs. — Cette espèce est voisine du *B. lobata*. Elle s'en distingue par sa taille plus petite, ses tiges et ses rameaux presque glabres, ses feuilles à lobes constamment obtus, enfin surtout par ses fruits hérissés, comme les feuilles, de poils étoilés. La plante de Ruiz et Pavon est dite annuelle ; la mienne est certainement vivace. Le *B. pulchella* se rapproche également du *B. incana* Ruiz et Pav., dont on le séparera à première vue par ses ombelles pédonculées, ses tiges glabres, etc.

4*. Bowlesia tropæolifolia.

B. caulibus numerosis, admodum elongatis, procumbentibus, gracillimis, demum glabriusculis; foliis (2-4 cm. latis) basi cordatis, palmatim 5-7-partitis, segmentis ovato-oblongis oblongisve obtusis v. acutiusculis integris, utrinque sparsim stellato-pilosulis, subtus subcanescentibus, petiolo quam limbus triplo v. quadruplo longiore, stipulis scariosis lanceolatis; umbellis breviter pedunculatis, trifloris; fructibus canescenti-hirtulis.

B. tropæolifolia Gill., ex Hook., *Bot. miscell.*, I, 325 ; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 75.

Hab. Chili ; parmi les rochers des hautes Cordillères (Gay) ; Cordillères centrales, au-dessus de Santiago (Pickering).

II. HYDROCOTYLE.

Hydrocotyle Tournef., *Instit.*, t. 173 ; DC. *Prodr.*, IV, 59.

Obs. — Les *Hydrocotyle*, assez répandus dans l'un et l'autre hémisphère, sont communs dans les parties chaudes de l'Amérique et dans les Andes, mais ils s'y élèvent en général bien moins que les

Bowlesia, dont ils se rapprochent un peu par le port. Parmi les espèces que j'ai eues sous les yeux, je n'en ai trouvé que fort peu qui méritassent de recevoir une mention spéciale dans cette flore; celles que je vais signaler appartiennent plutôt à la zone tempérée supérieure qu'à la région alpine.

A. — *Folia peltata.*

1*. Hydrocotyle isoloba. †

H. caulibus longe repentibus, glaberrimis, laxe ramosis; foliis (2½-5 cm. latis) peltatis, orbicularibus, subæqualiter 7-lobatis, lobis semi-rotundis subduplicato-crenatis, crenaturis obtusissimis v. brevissime mucronulatis, supra sparsim pilosis, subtus glaberrimis; petiolo (3-12 cm. longo) glaberrimo v. ad insertionem limbi sparsissime pilifero; pedunculis petiolo sæpius paulo brevioribus, glabris; umbella 15-20-flora, pedicellis quam mericarpia subcostata (costis nempe vix conspicuis) circiter duplo longioribus.

Hab. Équateur: lieux escarpés et pierreux des Andes de Quito!, h. 3050 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 68).

B. — *Folia palacea.*

2*. Hydrocotyle Bonplandii.

H. caulibus repentibus, glabris; foliis palaceis, reniformibus, 9-nerviis, duplicato-crenatis (crenis obtusissimis), utrinque petiolisque (3-6 cm. longis) hispido-pilosis; pedunculis petiolo brevioribus longioribusve, hispido-pilosis; umbella 10-15-flora, pedicellis quam mericarpia subtiliter 3-costata vix dimidio longioribus.

H. Bonplandii Rich., *Monogr. Hydroc.*, n. 27, f. 7; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 24; DC. *Prodr.*, IV, 62.

Hab. Nouvelle-Grenade: province de Bogota, h. 2700 m. (Humb. et Bonpl.). — Équateur: pâturages marécageux des Andes de Quito! h. 2400-3340 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 432).

3*. Hydrocotyle gunnerifolia. †

H. caulibus longe repentibus, laxe ramosis, pedunculisque et petiolis squamoso-hirsutis, squamis caulinis rarioribus demumque labentibus; foliis (2-4½ cm. latis) palaceis, reniformibus, sub-7-lobatis, lobis triangulari-semi-rotundis sub-tricrenatis, crenis inæqualiter et acute dentatis, limbo toto utrinque crasse piloso, pilis in nervis crebrioribus; petiolo (2-7 cm. longo), superne densissime hirsuto; pedunculis petiolum superantibus vel eo paulo brevioribus, densiuscule squamoso-hirsutis; umbella 15-20-flora, floribus breviter pedicellatis; mericarpiis subobsolete 3-costatis.

Hab. Nouvelle-Grenade: sur le pic de Tolima! (Goudot).

4*. Hydrocotyle sphenoloba. †

H. caulibus longe repentibus, sparsim pilosulis glabratisve, laxissime ramosis; foliis (1½-3 cm. latis) palaceis, orbiculato-reniformibus, profunde 5-partitis, lobis cuneifor-

mibus in parte dimidia superiore crenatis v. subincisis, crenaturis obtusis v. mucronulatis, limbo supra sparsim piloso, nervis subtus villosis, petiolo (2-5-centimetrali) præsertim superne piloso; pedunculis petiolo longioribus pilosulis; umbella 15-20-flora, floribus breviter (vix 2 mm.) pedicellatis; mericarpiis 3-costatis.

Hab. Nouvelle-Grenade : à l'Azufral d'Ibagué! (Goudot).

Obs. — Il se peut que cette plante ne soit qu'une forme de l'*Hydrocotyle multifida* Rich. à segments foliaires non laciniés et à ombelle plus fournie. Les pédoncules de l'*H. multifida*, décrits comme glabres, ne le sont pas toujours.

III. AZORELLA.

Azorella Lmk., *Illustr. gen.*, t. 484, f. 1; Pers., *Synops.*, I, 673; Asa Gray, *Bot. Un. St. expl. exped.*, I, 697. — Bolax Commers., ex Juss. *Gen. pl.*, 226; Spreng., *Umbell.*, 33. — Fragosa Ruiz et Pav., *Prodr. Fl. peruv. et chil.*, 43. — Fragosa et Pectophytum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 26 et seq. — Fragosa, Azorella, Pectophytum et Bolax DC., *Prodr.*, IV, 76 et seq. — Azorella et Pozoæ sect. Schizeilema Hook. fil., *Fl. antarct.*, 15. — Azorella et Bolax Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 78 et seq.

Obs. — L'examen du fruit, dans la série déjà assez nombreuse d'espèces comprises dans ce groupe, démontre pleinement que les caractères tirés du plus ou du moins de développement des dents calycinales et de l'aplatissement dorsal plus ou moins considérable des méricarpes sont insuffisants pour autoriser à rapporter ces espèces à plusieurs genres différents. C'est ce que paraissaient déjà avoir bien compris Lamarck, Persoon et Sprengel, et sur quoi M. Asa Gray me semble avoir encore insisté avec raison, dans ces derniers temps. L'épaisseur du péricarpe varie assez notablement dans les plantes de ce genre, le mésocarpe acquérant quelquefois une épaisseur considérable, relativement à l'épicarpe. Le retrait que subissent ces deux couches, par suite de la dessiccation, est aussi quelquefois très inégal, d'où il résulte que l'un n'est plus enveloppé par l'autre que très lâchement. Je ne sais cependant si, dans le cas d'une maturité plus parfaite du fruit, ce fait aurait encore lieu.

A.— *Folia tota fere longitudine densissime imbricata, figura limbi ideo primo intuitu sæpius ægre dignoscenda.*

1. Azorella diapensioides. (Pl. 67, A, sub *A. glabra*.)

A. dense pulvinato-cæspitosa; foliis confertissimis, imbricatis, supra basim pilis paucis longis marginalibus barbatis, cæterum glabris, lamina (3-6 mm. longa) patente oblonga v. lineari aut lanceolata obtusa marcescente v. acutiuscula inferne dilatato-integerrima coriacea quam petiolus amplexicaulis multo breviore; umbella 1-7-flora, inter folia summa rosulata sessili iisque breviore; involucro scarioso, 5-9-fido, laciniis sæpius inæqualibus obtusis aut acutis glabris; floribus brevissime pedicellatis, pedicellis tamen haud raro demum elongatis involucrumque superantibus, limbo calycino breviter 5-dentato; fructibus (vix 2 mm. longis) paucis dorso subcompressis, mericarpiis obsolete 5-costatis.

A. diapensioides Asa Gr., l. c., 702; Walprs. *Ann. bot.*, V, 61.

β *glabra* : petiolis glaberrimis.

A. glabra Wedd., t. 67, A.

γ denticulata : pulvinis minus compactis; foliis spathulatis, obtusissimis, lamina petioloque membranaceo denticulis cartilagineis spinulosisque munitis, denticulis partis inferioris petioli sæpissime glanduloso-capitatis.

Hab. Pérou : sur la crête des Cordillères, au voisinage de Casa Cancha, d'Alpamazca, etc. (Pickering, Mac Lean); hauts plateaux des Andes de Cuzco, de Tacna !, d'Arequipa !, de Puno !, etc. Gay, Wedd.). — Bolivie : hauts plateaux des Cordillères de La Paz !, etc. (Pentland, Wedd.).

Obs. — Au Pérou et en Bolivie cette espèce constitue, sur les hauts plateaux des Cordillères, un des traits marquants de la végétation, ses mottes denses formant tantôt de larges plaques plus ou moins convexes et d'autres fois des masses élevées de plusieurs décimètres, comparables à celles de l'*Azorella (Bolax) glebaria* du Chili austral et des terres magellaniques. Dans les Cordillères, où elle sert fréquemment de combustible, on lui donne le nom de *Llareta*, qui est appliqué également à plusieurs Ombellifères chiliennes, ainsi qu'à la matière gommo-résineuse qui en découle. Cette substance, usitée dans la matière médicale du pays, est très légèrement jaunâtre lorsqu'elle est fraîche, et se montre sous forme de larmes transparentes semées sur la surface des masses denses de l'*Azorella :* elle paraît distiller de la base des feuilles, dont le pétiole est parcouru par trois gros canaux qui en sont remplis ; avec l'âge sa couleur devient de plus en plus foncée. — Je n'ai vu ni les fleurs ni les fruits de la variété γ; peut-être devrait-elle constituer une espèce particulière. J'avais d'abord cru qu'il devait en être de même de la var. β, mais des échantillons intermédiaires m'ont obligé de renoncer à cette opinion. Chez quelques individus le pétiole présente, au-dessus de sa partie membraneuse, une texture presque cartilagineuse, et s'y recourbe par la dessiccation, d'une manière fort caractéristique.

Une espèce voisine de l'*A. diapensioides* est signalée, par le docteur Pickering, dans les Andes d'Alpamarca, mais elle est encore inédite ; elle en différerait par ses feuilles à limbe lancéolé garni en dessus d'un duvet tomenteux épais.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère et fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : représentation de la plante entière formant une masse convexe irrégulière d'une densité telle que sa surface cède à peine sous la pression du pied qui la foule ; quelques graminées s'en élèvent accidentellement ; — f. 3 : feuille ; — f. 4 : involucre uniflore ; — f. 5 : pétale ; — f. 6 : étamine ; — f. 7 : ovaire ; — f. 8 : involucre fructifère. — f. 9 : fruit retiré de l'involucre et pédicelle (il est ordinairement plus long qu'il n'est représenté ici) ; — f. 10 : coupe transversale du fruit ; j'ai donné au testa une épaisseur un peu trop grande, et la différence entre les deux couches du péricarpe est trop tranchée.

2. Azorella monanthos.

A. habitu præcedentis ; foliis dense imbricatis, marcescentibus ramosque undique vestientibus, summis viridibus rosulatisque ; lamina (3-5 mm. longa) lanceolato- v. triangulari- subulata, pungenti-mucronata, mox glabra, quam petiolus membranaceus primum longiuscule ciliatus demumque glaberrimus dimidio longiore ; floribus subterminalibus, solitariis, inter folia rosularum sessilibus ; involucro e foliolo unico basi vaginante dentatoque et pilis crassis simplicibus furcatisve foliolo oppositis constante ; limbo calycino brevissimo 5-dentato ; fructibus (3-4 mm. longis) ellipticis v. obovoideis, dorso compressis ; stylis quam mericarpia obsolete 5-costata vix quarta parte brevioribus.

A. monanthos Clos, l. c., 79.

β : umbella 2-4-flora, flore unico ut videtur fructifero.

A. apoda Asa Gr., l. c., 699.

Hab. CHILI : Cordillères des provinces centrales, au niveau des neiges (Gay, Pickering).

OBS. — J'ai examiné un assez grand nombre d'inflorescences sur les échantillons étudiés par M. Clos, et je n'y ai trouvé comme lui qu'une seule fleur; mais je dois dire que la première fois que j'analysai mon *A. glabra*, je n'y ai trouvé également que des inflorescences uniflores, ce qui m'a porté à les figurer de la sorte, et cependant je regarde aujourd'hui ce fait comme exceptionnel. C'est cette observation qui m'a porté à réunir comme variété, à l'*A. monanthos* Clos, l'*A. apoda* Asa Gr., qui n'en diffère absolument que par son ombelle 2-4-flore. La fleur, quoique sessile en apparence, ne l'est pas mathématiquement; elle est embrassée (dans la var. α) à sa base par la feuille à l'aisselle de laquelle elle est née, et qui lui constitue, avec l'épais faisceau de poils qui naît entre elle et le bourgeon terminal du rameau, une sorte d'involucre, le seul que j'aie pu lui trouver. Le fruit, comprimé inférieurement par les feuilles au sein desquelles il se trouve enchâssé, y est ordinairement plus ou moins rétréci.

M. Asa Gray se demande si sa plante ne serait pas une forme de l'*A. cæspitosa* Cav.; j'incline très fortement vers cette opinion, bien qu'on puisse lui objecter que dans la figure de Cavanilles, l'ombelle est pédonculée; mais on peut supposer que ce n'est là qu'une fantaisie de l'artiste désireux, de mettre en évidence la totalité de l'ombelle. On remarque quelque chose d'analogue dans la figure donnée par le même auteur du *Selinum acaule* (*Laretia acaulis* Hook.), où les pédicelles florifères sont représentés trois ou quatre fois plus longs que les pédicelles fructifères. Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir affirmer que l'*A. monanthos* ne diffère en rien, si ce n'est par le nombre des fleurs, de la plante représentée par M. Hombron (*Voyage au pôle sud*) comme l'*A. cæspitosa* Cav., et je pense que celle-ci est bien la même que la plante décrite par le docteur J. Hooker sous le même nom.

3. AZORELLA MADREPORICA.

A. habitu præcedentium, sed minor et cæspite etiam compactiore; ramis (reliquiis foliorum onustis) prismatoideis; foliorum summorum lamina (vix sesquimillimetrali) fere quadrata, erecta et adpressa nec patente, breviter trifida, lobis acutiusculis v. mucronulatis, intus pilosa, quam petiolus oblongus submembranaceus inferne leviter angustatus glaberrimus multo breviore; umbella sub-3-flora; involucro scarioso, polyphyllo, foliolis admodum inæqualibus plerisque apice piliferis; floribus breviter pedicellatis, dentibus calycinis ovatis; fructibus (circiter 3 mm. longis) exsertis, mericarpiis ellipticis dorso concavis costisque 3 filiformibus coloratis ornatis.

A. madreporica Clos, l. c., 79; Asa Gr., l. c., 700.

Hab. CHILI : Cordillères des provinces de Coquimbo et de Santiago, jusqu'au niveau des neiges perpétuelles (Gay, Pickering).

OBS.— Comme les précédentes, cette plante distille abondamment la gomme-résine à laquelle les indigènes donnent le nom de *Llareta*. M. Gay rapporte que celle-ci est employée, dans les Cordillères de Coquimbo (sous forme d'emplâtre sans doute), pour guérir les maux de tête.

4. AZORELLA GILLIESII.

A. habitu præcedentium; caulibus ramisque foliis marcescentibus densissime vestitis; lamina horumce quam petiolus paulo latiore, subæqualiter 3-fida rariusve bifida, laciniis acutiusculis; umbella 4-10-flora, pedunculata, pedunculo superne nonnihil dilatato; involucro 5-6-phyllo, foliolis ovatis obtusis; limbo calycino 5-dentato; fructibus elliptico-ovatis, mericarpiis dorso compressis, costis subcylindricis.

A. Gilliesii Hook., *Bot. miscell.*, III, t. 63 ; Clos, l. c., 84. — Bolax Gilliesii Hook., l. c., t. 63.

Hab. La Plata : Cordillères, entre Santiago et Mendoza (Gillies).

5. Azorella bolacina.

A. habitu præcedentium; foliis summis ramorum rosulatim patentibus; lamina (3-7 mm. longa) nunc indivisa ovata ut plurimum obtusa, nunc (sed rarius) apice inæqualiter bi-tri-dentata, supra densiuscule pilosa, vagina (quam limbus longiore) oblonga v. ovata superne parce ciliata demumque glaberrima; umbella 6–8-flora, inter folia rosulæ subsessili, involucri polyphylli foliolis lanceolatis subæquilongis scariosis parce ciliatis; floribus pedicellatis; dentibus calycinis triangulari-ovatis; fructibus ellipsoideis, mericarpiis dorso compressis, costis subobsoletis.

A. bolacina Clos, l. c., 80. — A. cæspitosa Cav.?, *Icon.*, V, 57, t. 481, f. 2.

β : foliis majoribus, limbo subæqualiter trifido, laciniis oblongis.

Hab. Chili : Cordillères de la province de Coquimbo ! (Gay).

6. Azorella glebaria.

A. habitu præcedentium; caulibus ramisque vaginis suberosis denseque imbricatis onustis; foliorum limbo (3-4 mm. longo) inferne cuneato circiter ad medium trifido, laciniis oblongis ovatisve obtusis mox glabris nitidiusculisque, petiolo fere elliptico glabro demum suberoso; umbella inter folia summa subsessili, 3-4-flora, involucro 4-phyllo pedicellos æquante; dentibus calycinis triangularibus; mericarpiis dorso concavis, costis filiformibus.

A. glebaria Asa Gray, l. c., 701. — A. tricuspidata Lmk., *Illustr.*, t. 189, f. 2. — A. cæspitosa Vahl, *Symb.*, III, 48, non Cav.

Bolax glebaria Commers., in Juss. *Gen. pl.*, 266; DC., l. c., 78; Hook., *Icon.*, t. 492; Hook. fil., *Fl. antarct.*, 285. — B. gummifera et B. complicata Spreng., *Prodr. Umb.*, 9.

Hab. Chili : Cordillères des provinces méridionales, jusqu'aux terres magellaniques (Cl. Gay, etc.).

Obs. — Joseph Hooker a donné des détails très intéressants sur cette plante, dans sa Flore des terres antarctiques, à laquelle je dois renvoyer.

7. Azorella corymbosa.

A. habitu præcedentium; caulibus subdichotomis; ramis foliatis claviformibus; foliis minimis, erectis v. summis stellatim expansis, confertissimis, cuneiformibus, limbo trifido, laciniis acutis utrinque pilosis; umbella 2-4-flora, inter folia summa sessili; dentibus calycinis brevibus, triangularibus.

A. corymbosa Pers., l. c., 305. — Fragosa corymbosa Ruiz et Pav., l. c., 27, t. 250, f. a ; DC., l. c., 76. — Bolax lycopodioides Spreng., in Schult. *Syst.*, VI, 364.

Hab. Pérou : Cordillères de Muña et de Tambo-nuevo (Ruiz et Pavon).

8. Azorella pulvinata. † (Pl. 66, A.)

A. dense pulvinato-cæspitosa; caulibus ramisque foliis marcescentibus imbricatisque compacte vestitis; foliorum erectorum lamina (vix $2\frac{1}{2}$-4 mm. longa) rotundato-cuneata ad medium quinquefida, laciniis triangulari-subulatis pungentibus, intus longiuscule pilosa, quam petiolus lineari-oblongus suberosus margine longe ciliatus multo breviore; umbella subtriflora; involucro 4-5-phyllo, foliolis lineari-lanceolatis acutis ciliatis; floribus pedicellatis, pedicellis demum folia excedentibus, superne incrassatis et summo apice cupulatim dilatatis; dentibus calycinis minimis, triangularibus; fructibus ($2\frac{1}{2}$-3 mm. longis) ellipsoideis, mericarpiis dorso convexis et obsolete 3-costatis.

Hab. Bolivie : Cordillères du département de La Paz !, aux limites de la végétation phanérogamique (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : feuille ; — f. 3 : partie supérieure d'un pédicelle et fruit ; — f. 4 : le même pédicelle après la chute du fruit ; — f. 5 : coupe transversale du fruit ; la couche interne du péricarpe est très distincte de la couche extérieure par son épaisseur et sa consistance plus grandes, ainsi que par sa teinte pâle.

9. Azorella lycopodioides.

A. dense cæspitosa ; glaberrima ; caulibus fastigiato-ramosis, compacte fasciculatis; foliis (lamina 2-4 mm. longa) arcte imbricatis, erectiusculis, profunde trifidis, laciniis subulatis pungentibus, vaginæ ochreiformis ore ampliato margine denticulato ; umbellis floriferis subsessilibus 3-4-floris, fructiferis pedunculatis ; involucro diphyllo, foliolis cymbiformibus inciso-serratis ; floribus brevissime pedicellatis ; dentibus calycinis brevibus triangularibus ; fructibus globosis, mericarpiis dorso convexis ecostatis.

β *chilensis* (Clos) : tenuior, foliorum limbo valde abbreviato, laciniis obtusiusculis subcuspidatis.

A. lycopodioides Gaudich., in *Ann. sc. nat.*, 1re sér., V, 105, t. 3, f. 1 ; DC., *Prodr.*, IV, 77 ; Clos, l.c., 83 ; Dcne., in Hombr. et Jacq. *Bot. voy. au pôle sud*, 60, t. 17, f. B ; Hook. fil., l. c., 284.

Hab. Chili (β) : dans la Cordillère de Talcarégué, au Cajon del Azufre (Gay).

Obs. — Le type habite les terres magellaniques.

10. Azorella aretioides.

A. dense cæspitosa ; ramis reliquiis vaginarum arcte imbricatis vestitis ; foliis rosulatim patentibus, limbo (6-10 mm. longo) glabro tripartito (rarissime indiviso), segmentis oblongis acutiusculis obtusisve ; petiolo quam limbus longiore, superne angusto glabriusculoque, inferne valde dilatato membranaceo (demum suberoso) margineque longe ciliato ; umbellis 3-5-floris, subsessilibus, involucri 4-phylli foliolis pedicellos æquantibus ; dentibus calycinis triangularibus ; mericarpiis dorso compressis et obsolete 3-costatis.

A. aretioides Willd., ex DC., l. c., 77. — Fragosa aretioides H.B.K., l. c., 27, t. 424. — Bolax

aretioides Spreng., *Umb. spec.*, 11, excl. syn. — B. cæspitosa ejusd., in Rœm. et Schult. *Syst.*, VI, 358, excl. syn.

β *elongata :* caulibus ramisque longioribus quam in typo, cæspitem laxiorem efformantibus; foliis majoribus, limbi (15 mm. longi) segmentis integris aut sæpissime 2-3-fidis, petiolis 3-4-centimetralibus.

Hab. Nouvelle-Grenade : sur le pic de Tolima!, au pied des neiges (Goudot). — Équateur : sur l'Antisana!, h. 4100 m. (Humb. et Bonpl.); lieux marécageux au voisinage du lac de Mica (Hartweg.); Andes de Quito!, dans les fentes des rochers, près des neiges perpétuelles (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 569).

B. — *Folia basi solum imbricata, limbo sæpius libero et patente.*

11. Azorella cladorrhiza.

A. cæspitosa; radice crassa; foliis ovatis, obtusis, basi rotundatis v. subcordatis, grosse serratis, serraturis apiculatis, supra nitidis, petiolo inferne membranaceo limbo subæquilongo dense piloso ciliatoque; umbella inter folia subsessili, multiflora; involucro polyphyllo, foliolis lanceolatis piloso-ciliatis.

A. cladorrhiza Pers., l. c., 303. — Fragosa cladorrhiza Ruiz et Pav., l. c., 27, t. 250, f. *b.* — Bolax cladorrhizus Spreng.

Hab. Pérou : Cordillères d'Huamilies (Ruiz et Pavon).

12. Azorella crenata.

A. cæspitosa; ramis caudicis reliquiis persistentibus vaginarum obtectis; foliis (12-15 mm. longis) rotundatis ovatisve aut obovatis, basi rotundatis v. subcordatis, in toto fere margine grosse et inæqualiter crenatis (crenis obtusis v. mucronulatis) vel in dimidio inferiore integris, parte dimidia superiore tunc sæpius inciso-crenata s. 5-6-lobata, utrinque petioloque (quam limbus interdum triplo longiore) setoso-pilosis; umbella calyceque et fructibus ut in sequente.

α : laxiuscule cæspitosa, limbo foliorum amplo, petiolis elongatis.

β *compacta :* dense cæspitosa; ramis abbreviatis; foliis multo minoribus, petiolis demum suberoso-tumidis, dentibus obtusis acutisve.

A. crenata Pers., *Synops. pl.*, I, 302. — Fragosa crenata Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, III, 27, t. 249, f. c; DC., l. c., 76; H.B.K., l. c., 26. — Bolax crenatus Spreng.

Hab. Venezuela : Andes de Merida (Linden, *exsicc.*, n. 457). — Nouvelle-Grenade : (Humb. et Bonpl.); sur le pic de Tolima! (Goudot). — Cruz verde!, dans la Cordillère de Tuquerres (Triana). — Pérou : Andes de la province de Tarma, au voisinage de Huasa-huasi (Ruiz et Pav.); Cordillères de Cuzco! (Gay); rochers ombragés, à Ayapata!, dans la province de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 1846).

13. Azorella biloba. (Pl. 66, B.)

A. cæspitosa; ramis caudicis reliquiis vaginarum persistentibus valde incrassatis; foliis erectiusculis patentibusve, lamina (6-20 mm. longa) oblonga v. ovata rarissime integra sæpius apice biloba (lobis obtusis) glabra v. subtus parce pilosa; petiolo (quam

limbus longiore) inferne late membranaceo-dilatato, a basi ad apicem longe ciliato vel (præsertim superne) glabrato; umbella multiflora, pedunculo foliis breviore basi piloso suffulta; involucro polyphyllo, foliolis lineari-lanceolatis ciliatis quam pedicelli brevioribus; dentibus calycis triangularibus acutis; fructibus (2 ½ mm. longis) ovatis, mericarpiis dorso valde compressis immo subconcavis, manifeste costatis.

β *strigosa:* foliis utrinque dense strigoso-pilosis.

Fragosa biloba Schldl., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

Hab. Pérou : Cordillères de Cuzco! et de Carabaya! (Gay, Lechler). — Bolivie : sur les rochers à la Lancha, dans la Cordillère de La Paz, h. 5000 m. et aux limites de la végétation phanérogamique, dans la Cordillère de Sorata!, h. 5100 m. (Wedd., Mandon); pelouses de la Cordillère d'Ayopaya! dans le département de Cochabamba, h. 3500 m. (Wedd.); sur les hauts plateaux de la province de Cinti! (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : ombelle; — f. 3 : fruit vu du dos; — f. 4 : le même vu de côté; — f. 5 : coupe transversale d'un fruit dont la graine incomplètement mûre s'est recroquevillée par la dessiccation.

14. Azorella multifida. (Pl. 66, C.)

A. cæspitosa; ramis quam in plerisque congeneribus longioribus et reliquiis exsiccatis foliorum minus onustis; foliis quam in iisdem minus congestis, erecto-patentibus, lamina (6-18 mm. longa) obovato- v. oblongo-cuneata, circiter in dimidia parte superiore vel etiam in toto ambitu inciso-dentata (dentibus utrinque 3-4 acuminatis acutissimisque), supra parce setoso-pilosa; petiolis (limbum æquantibus longioribusve) basi membranaceo-dilatatis magis minusve setoso-ciliatis; umbella breviter pedunculata, pauci-multi-flora; involucri foliolis (numero variabili) lanceolatis, ciliatis, quam pedicelli, subæquales multo brevioribus; dentibus calycinis triangularibus, acutiusculis; fructibus (vix bimillimetralibus) ovato-ellipticis, mericarpiis dorso valde compressis, jugis vix prominentibus.

A. multifida Pers., *Synops. pl.*, I, 303.—Fragosa multifida Ruiz et Pav., *Flor. peruv.*, III, 27, t. 249, f. *a*; DC., l. c, 76.— Bolax multifidus Spreng.

Hab. Nouvelle-Grenade! Cordillères de Santa-Marta (Purdie).— Pérou : dans les parties les plus élevées des Andes de Tarma, au-dessus de Huasa-huasi (Ruiz et Pav.); Cordillères de Cuzco! (Gay), — Bolivie : Cordillère de Sorata!, dans le département de La Paz (Mandon).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur; — f. 3 : pétale; — f. 4 : étamine; — f. 5 : fruit et pédicelle; — f. 6 : coupe transversale du fruit.

15. Azorella peduncularis.

A. dense cæspitosa; ramis vaginis exsiccatis suberosisque diu vestitis; laminis (6-8 mm. longis) foliorum superiorum eleganter rosulatim patentibus imbricatisque, oblongo-cuneatis, in dimidia parte superiore tri- rariusve 4-5-fidis (laciniis subulato-lanceolatis pungentibus), glabris, basi in petiolum linearem inferne dilatatum setoso-ciliatum

demumque suberoso-tumidum attenuatis; floribus fasciculato-umbellatis, sæpe numerosissimis, umbellis sessilibus, pedicellis valde inæqualibus quibusdam folia longe superantibus summo apice subdilatatis; involucri polyphylli foliolis lineari-lanceolatis, glabris v. parce setoso-ciliatis; dentibus calycinis parvis, triangularibus, in fructu nonnunquam parum conspicuis; fructuum (circiter bimillimetralium) mericarpiis ovatis dorso compressis, costis filiformibus parum prominentibus.

A. pedunculata Willd., mscr., ex DC., l. c., 78. — Pectophytum pedunculare H.B.K., l. c., 29, t. 425. — Bolax pedunculatus Spreng., *Umb. spec.*, 10; Rœm. et Schult., *Syst. veg.*, VI, 361. — B. pilifera Turcz., in *Bullet. soc. nat. Mosc.*, XXII, part II, 32.

Hab. Équateur : sur le haut plateau de l'Antisana ! h. 4100 m. (Humb. et Bonpl.) ; pâturages secs des Andes de Quito ! h. 3000-4500 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 518 et 552).

Obs. — Espèce voisine de la précédente pour la plupart de ses caractères essentiels. Dans quelques échantillons on trouve trois et même quatre ombelles concentriques, chacune munie de son involucre, et formant un seul faisceau, sessile au milieu de la rosette.

16*. Azorella trifoliolata.

A. cæspitosa; foliis profunde 3- rariusve 5-partitis, segmentis 2-5-fidis v. -partitis, laciniis sæpius lineari-lanceolatis linearibusve obtusiusculis acutisque vel breviter piliferis cæterum glabris; petiolis (limbo longioribus) superne angustis, inferne dilatatis, ima basi interdum ciliatis; umbella multiflora, pedunculo petiolis breviore; involucri foliolis lanceolatis, glabris aut parce ciliatis; pedicellis subæqualibus; dentibus calycis triangularibus, acutis; fructibus (2½-3 mm. longis) ovato-rotundatis, mericarpiis dorso valde compressis, jugis impressis.

A. trifoliata Clos., l. c., 86.

Hab. Chili : pâturages constamment humides de la Cordillère d'Ovallel, dans la province de Coquimbo, à la hauteur de 2300 m. ; plus fréquent à des hauteurs moindres et au niveau de la mer (Gay).

17*. Azorella incisa.

A. cæspitosa; ramis caudicis denudatis; foliis cuneato-rhomboideis, circiter ad medium trifidis, lobis lateralibus bifidis, intermedio etiam trifido, laciniis oblongis obtusis, utrinque petioloque quam limbus longiore glaberrimis; cæteris ut in præcedente.

Pozoa incisa Griseb., *Diagn. pl. Philip. et Lechl.*, 35.

Hab. Chili ! : Andes des provinces méridionales, dans les sables volcaniques (Philippi, *exsicc.*, n. 53).

Obs. — Cette espèce n'est peut-être qu'une forme de la précédente, à feuilles beaucoup moins divisées.

18*. Azorella diversifolia.

A. laxe cæspitosa; ramis caudicis reliquiis filamentosis vaginarum vestitis, foliis (1½-5 cm. longis, ½-2½ cm. latis) obovato-cuneatis, apice 3-5-dentatis aut 3-5-fidis, dentibus s. lobis sæpius integris acutis medio plerumque majore, margine parce ciliatis, cæterum glabris, petiolo quam limbus longiore glabro aut basi ciliato; umbellis admo-

dum multifloris pedunculatis, pedunculis quam folia brevioribus; involucro polyphyllo, foliolis lineari-oblongis acutiusculis ciliatis pedicellos (6-8 mm. longos) æquantibus; dentibus calycinis triangularibus; fructibus (3 mm. longis) oblongo-ellipticis, mericarpiis dorso compressis, costis prominulis.

A. diversifolia Clos, l. c., 86.

Hab. Chili : provinces centrales.

N. B. — Outre les espèces décrites ci-dessus, le genre *Azorella* comprend encore les suivantes, qui sont propres à la région tempérée des Andes ou aux terres magellaniques.

1. A. reniformis Pers., *Synops.*, I, 303. — Fragosa Ruiz et Pav., l. c., 26, t. 219, f. *b*.

Hab. Pérou : lieux ombragés, au voisinage de Huasa-huasi, dans la province de Tarma.

2. A. filamentosa Lmk., *Illustr.*, t. 189, f. 1 ; Hook., *Icon.*, t. 544 ; DC., l. c., 77 ; Hook. fil., l. c., 283 ; Clos, l. c., 83. — A. chamitys Pers., l. c. — Bolax filamentosus Spreng., l. c.

Hab. Terres magellaniques ; Malouines.

3. A. Ranunculus d'Urv., *Flor. Mal.*, 45 ; DC., l. c.

Hab. Terres magellaniques.

4. A. Selago Hook. fil., *Fl. antarct.*, 284, t. 99 ; Clos, l. c., 82.

Hab. Terres magellaniques.

IV. POZOA.

Pozoa Lagasca, *Gen. et spec. nov.*, 13 ; DC., *Prodr.*, IV, 82 ; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 97 ; Hook., *Bot. miscell.*, I, t. 66.

Obs. — Ce petit groupe, particulier aux parties élevées des Andes chiliennes, ne diffère guère des *Azorella* que par son involucre qui forme au-dessous de l'ombelle une grande collerette d'une seule pièce à bords dentés ou lobés.

1. Pozoa coriacea.

P. fere suffrutescens, glaberrima ; caudice ramoso, ramis annulatis s. nodosis, subnudis, apice foliiferis ; foliis (10-20 mm. latis) subfasciculatis, cuneatis v. suborbiculatis, in toto ambitu grosse dentatis v. inferne integris, dentibus triangularibus acutis, apicalibus majoribus, longe petiolatis ; scapis folio multo longioribus, erectis, nudis, rigidis ; involucro amplo (1 ½-3 cm. lato) gamophyllo, multidentato, umbellam fere æquante.

P. coriacea Lagasc., *Gen. et sp. nov.*, 13 ; DC., *Prodr.*, IV, 82 ; Clos, l. c., 97.

Hab. Chili : Cordillère de Talcarégué ! (Cerro de la Confusion), dans les endroits rocailleux (Gay) ; Cordillères, entre Santiago et Mendoza, h. 2700-3000 m. (Gillies) ; Andes des provinces méridionales ! (Pœppig).

2. Pozoa hydrocotylifolia.

P. caudice crasso, verticali, subsimplici ; foliis (8-15 mm. latis) omnibus radicalibus, orbiculatis, basi subcordatis, subpeltatis, longe petiolatis, sinuato-dentatis, dentibus

obtusis aut brevissime acuminatis; scapis quam folia longioribus, erectiusculis; involucro amplo (1-1 ½ cm. lato), gamophyllo, multidentato, umbellam subæquante.

P. hydrocotylifolia Field. et Gardn., *Sert. pl.*, t. 40; Clos, l. c., 98.

Hab. Chili : Cordillères centrales !, h. 2900-3000 m. (Gay).

V. LARETIA.

Laretia Gill. et Hook., *Bot. Miscell.*, I, t. 65; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 105. — Selini spec. Cav., *Icon.*, V, 59. — Mulini spec. DC., *Prodr.*, 80.

Obs. — Genre monotype du Chili; son port est tout à fait celui d'un *Azorella*, groupe dont il s'éloigne par la forme du fruit qui est largement ailé et très volumineux, eu égard à la grandeur de la plante. Son nom botanique est tiré du nom vulgaire *Llareta*, qu'il possède en commun avec la plupart des espèces du genre cité plus haut, et dont il partage les propriétés médicinales.

Laretia acaulis. (Pl. 70, A.)

L. dense cæspitosa; ramis rhizomatis crassis, lignosis, reliquiis vaginarum persistentibus copiose vestitis; foliis numerosis, omnibus radicalibus, congestis, petiolis imbricatis, lamina lineari- v. spathulato-lanceolata integerrima acutiuscula v. obtusata glabra; umbellis radicalibus, subsessilibus, 5-10-floris; involucri foliolis lanceolatis subpellucidis; fructibus pedicellos æquantibus etiamque longioribus.

L. acaulis Gill. et Hook., l. c.; Clos, l. c., 106. — Selinum acaule Cav., l. c., t. 487. — Mulinum acaule DC., l. c.

Hab. Chili : Cordillères des provinces de Santiago !, de Colchagua !, etc., au-dessus de 3000 m. et jusqu'au voisinage des neiges perpétuelles, formant dans certains points de grandes masses convexes et compactes (Gillies, Gay, etc.).

Explication des figures.

F. 1 : individu fructifère de grandeur naturelle; — f. 2 : ombelle florifère; — f. 3 : fruit; — f. 4 : coupe transversale du fruit.

VI. MULINUM.

Mulinum Pers., *Synops.*, I, 309; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 88. — Mulini sect. I, DC., *Prodr.*, IV, 79. — Bolacis spec. Spreng. — Selini spec. Cav.

Obs. — Les *Mulinum* sont propres aux Andes chiliennes et aux terres magellaniques; ce sont des plantes sous-frutescentes à feuilles tri-quinqué-fides à laciniures étroites, coriaces et épineuses, comme dans la plupart des espèces du genre suivant. Ils forment des petits buissons plus ou moins serrés, à rameaux entrelacés. Les espèces décrites sont en petit nombre et ne diffèrent pas entre elles par des caractères de grande importance; peut-être ne sont-elles que des modifications d'un même type spécifique.

1. Mulinum spinosum.

M. caulibus 1-2-decimetralibus; foliis 3-5-fidis, laciniis acerosis, petiolis inferne

vaginantibus; umbellis sæpius longiuscule pedunculatis, 10-multi-floris, foliolis involucri pluribus subpatulis.

α : vaginis glabris.

M. spinosum Pers., l. c.; DC., l. c.; Clos, l. c.

β : vaginis ad oram longe ciliato-laceris.

Hab. Chili : Cordillères de la province de Santiago et de Colchagua (Gay, etc.); β : lieux pierreux de la Cordillère de Cauquenes (Gay); parties élevées des Cordillères de Planchon et de Portillo, du côté de Mendoza.

2. Mulinum ulicinum. (Pl. 70, B.)

M. caulibus circiter decimetralibus; foliis (quam in *M. spinoso* minoribus) 3-partitis, laciniis subulatis acerosis, petiolis inferne vaginantibus, vaginis glabris; umbellis pedunculatis, sæpius pauciradiatis, foliolis involucri 5-7 basi breviter connatis erectis patentibusve.

M. ulicinum Gill., in Hook. *Bot. Miscell.*, I, 328, t. 64; Clos, l. c., 91.—M. spinosum β ejusd., l. c., 89. — M. Echinus DC., l. c. — Bolax Echinus Prsl., mscr.

Hab. Chili : Dans les parties élevées des Cordillères, entre Santiago et Mendoza, h. 2900 m. (Gillies, Pickering); Andes de Cauquenes! (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur; — f. 3 : fruit; — f. 4 : coupe transversale du fruit.

N. B. — Le *M. proliferum* Pers. (*Selinum proliferum* Cav., l. c., 58, t. 486) des terres magellaniques se trouverait aussi, selon Gillies, dans les Andes d'Uspallata ou de Mendoza, à une élévation de 1500 à 3000 mètres.

3. Mulinum cryptanthum.

M. subacaule, densissime cæspitosum; foliis trifidis, laciniis (quam in specie præcedente nonnihil brevioribus) subulatis acerosisque, petiolis elongatis basi vaginantibus, vaginis glabris; umbellis inter folia sessilibus, 4-8-floris, involucri gamophylli laciniis pedicellos æquantibus.

M. cryptanthum Clos, l. c., 90.

Hab. Chili : province de Coquimbo, sur les sommités de la Cordillère d'Ovalle, à une élévation de 3500 à 3800 mètres, où il forme, au bord des ruisseaux, des masses arrondies d'un gazon serré et très épineux (Gay).

VII. ERYNGIUM.

Eryngium Tournef., *Instit.*, 327; DC., *Prodr.*, IV, 87.

Obs. — Plus de la moitié des espèces de ce beau genre habitent les parties chaudes et surtout les parties tempérées du nouveau monde, en particulier le Mexique. Elles sont plus régulièrement répandues dans l'Amérique du Sud que dans l'Amérique septentrionale, étant néanmoins sensiblement plus fréquentes dans les parties tempérées que dans les districts purement tropicaux et surtout que

dans la région alpine des Cordillères, où l'on n'a encore rencontré, si je ne me trompe, que celle que je vais signaler.

ERYNGIUM HUMILE. (Pl. 69, A.)

E. pusillum; caule (interdum subnullo) monocephalo, subbifolio; foliis radicalibus oblongis aut ellipticis, apice sæpius rotundatis, in petiolum attenuatis, spinoso-serratis rariusve crenulatis inermibusque; involucri foliolis (10-15) oblongis ellipticisve, apice spinosis, capitulum subglobosum superantibus; paleis subulato-lanceolatis, calyce paulo longioribus.

α : caule folia radicalia frequenter excedente; foliolis involucri sæpius tricuspidatis basi vix concretis.

s. v. *acaulis :* caule subnullo; foliis brevioribus latioribusque.

E. humile Cav., *Ann.*, 115; *Icon.*, t. 556, f. 1; Laroche, l. c., t. 18; DC., l. c., 93; Hook., *Icon.*, III, t. 216.

β *pulchellum :* subacaule; foliolis involucri integris, cuspidatis, basi in tubum campanulatum concretis.

E. pulchellum Wedd., mscr.

Hab. NOUVELLE-GRENADE (α) : *paramo* de Usaguin!, dans la province de Bogota; pic de Tolima, etc. (Goudot, Purdie); montagnes de Pasto, h. 2900 m. (Humb. et Bonpl.). — ÉQUATEUR : sur les monts Pichincha! et Antisana!, h. 3500-3700 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 1032).— Pérou! (β) : Cordillères du département de Cuzco (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle, de la variété β; — f. 2 : capitule détaché; — f. 3 : coupe verticale d'un capitulo; l'axe de celui-ci a été représenté par mégarde tel qu'il se présente dans l'herbier, c'est-à-dire aplati dans le sens où il a été soumis à la pression; — f. 4 : fleur et bractéole, — f. 5 : pétale; — f. 6 : fruit; — f. 7 : coupe transversale du fruit; — f. 8 : un des petits corps celluleux qui hérissent le fruit, vu sous un plus fort grossissement.

OBS. — La variété β, recueillie au Pérou par M. Claude Gay, a tout à fait la physionomie de la forme acaule du type, mais elle est très remarquable par la configuration de son involucre, et mériterait peut-être, pour cette raison, d'être élevée au rang d'espèce.

VIII. CRANTZIA.

CRANTZIA Nutt., *Gen. pl. am.*, I, 177; DC., *Prodr.*, IV, 70; Hook. fil., *Fl. antarct.*, 287, t. 100; Clos, in Gay. *Fl. chil.*, III, 126.

OBS. — Ce genre curieux se rencontre sur plusieurs points des régions tempérées et froides de l'un et l'autre des continents américains, et n'est probablement représenté partout que par un seul type dont la physionomie varie cependant très notablement d'une localité à une autre. C'est ainsi que dans les parties méridionales de la République Argentine, par exemple, les feuilles atteignent une longueur de 15 à 20 centimètres, et se terminent par un limbe linéaire-lancéolé tout à fait plan, tandis que dans les marais glacés des Cordillères péruviennes, où cette plante est très abondante, elle a constamment les feuilles épaisses, cylindriques et subulées, telles en un mot que je les ai représentées dans ma planche 68; c'est probablement à cette forme de la plante, rencontrée au Mexique, que M. de Schlechtendal a donné le nom de *C. Schaffneriana*.

J'ai souvent recueilli le *Crantzia* dans les Andes, mais je n'ai jamais eu la chance de le voir en fleur, et malgré toute l'attention possible, je n'en ai trouvé qu'un seul fruit qui m'a servi pour une analyse de cet organe que j'ai donnée dans la planche citée. Ce qui y a surtout attiré mon attention, c'est la présence, sur les côtés interne et latéraux de chaque méricarpe, d'un mésocarpe subéreux que je ne trouve pas indiqué dans la figure donnée par Joseph Hooker, figure qui représente d'ailleurs un fruit plus complétement développé. N'ayant eu à ma disposition aucun autre fruit mûr, je n'ai pu m'assurer si la structure en est toujours telle que je l'ai indiquée; ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle paraît correspondre assez exactement, sous ce rapport, à la description du *Prodromus*, où on lit : « *Mericarpia inæqualia, ex Koch, jugis 5 filiformibus, lateralibus marginantibus latioribus intus crassis albo-spongiosis (ut in Œnanthe).* »

De Candolle place, avec doute, ce genre dans sa tribu des Hydrocotylées, dont il se rapproche par l'imperfection ou la simplicité de l'ombelle et par la compression latérale du fruit, mais dont il s'éloigne par la présence de canaux résinifères dans les vallécules, considération qui a porté J. Hooker à le placer dans la tribu des Sésélinées, entre les *Ottoa* et les *Œnanthe*, auxquels il s'assimile également par quelques particularités du port; on peut ajouter qu'il a encore de commun avec les plantes du dernier groupe l'état rudimentaire du carpophore. C'est un caractère dont on ne s'est pas assez servi jusqu'ici pour le classement des Ombellifères, mais dont il me paraît que l'on pourrait tirer un bon parti.

Crantzia lineata. (Pl. 68.)

C. glaberrima; caule s. rhizomate repente, radiculis ad nodos verticillatis; foliis omnibus radicalibus, subfasciculatis et obtusis, cuneato- v. lanceolato-linearibus planiusculisque aut cylindrico-subulatis, integerrimis, septis transversis distantibusque lineatis; umbellis simplicibus, radicalibus, pedunculatis sessilibusve, 2-15-floris; involucro 5-6-phyllo aut (in umbella sessili) prorsus nullo; floribus pedicellatis.

α : foliis cuneato- v. lanceolato-linearibus obtusis, umbellis pedunculatis.

C. lineata Nutt., l. c.; DC., l. c.; Hook. fil., l. c.

β *subulata* : foliis cylindrico-subulatis, umbellis pedunculatis multifloris, pedunculis quam folia multo brevioribus.

C. Schaffneriana Schldl.?, in *Linnæa*, XXVI, 370.

s. v. *inundata* : minor, umbellis paucifloris sessilibus, pedicellis folia superantibus.

Hab. Pérou (β) : pâturages marécageux du haut plateau péruvien!, à 4000 m. et au-dessus (Wedd.) — Bolivie (β): Cordillères du département de La Paz! (Mandon, Wedd.) — Chili (α) : Cordillère d'Aconcagua, etc. (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de la variété β, de grandeur naturelle; — f. 2 et 3 : individus florifère et fructifère de la sous-variété *inundata*, de grandeur naturelle; — f. 4 : fleur; — f. 5 : étamine; — f. 6 : pétale; — f. 7 : calyce et pistil; — f. 8 : fruit; — f. 9 : coupe transversale d'un fruit dont les graines, non encore mûres, se sont recroquevillées par la dessiccation.

IX. OTTOA.

Ottoa H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 20; DC., *Prodr.*, IV, 136.

Obs. — Ce genre, jusqu'ici monotype, a été placé par les auteurs dans la tribu des Sésélinées, à côté du genre *Œnanthe*, affinité admise par De Candolle et reconnue également par Joseph Hooker.

M. Bentham serait au contraire d'avis (*Pl. Hartw.*, 62) de le retirer du groupe des Orthospermées, pour le mettre parmi les Cyclospermées, dans la tribu des Scandicinées, près du genre *Chærophyllum*. Cette opinion ne me paraît pas être justifiée par la conformation du fruit qui, dans les échantillons que j'ai pu examiner, manque très certainement du caractère essentiel des Cyclospermées. L'ombelle de l'*Ottoa* est dite nue, mais elle ne l'est pas constamment, car sur plusieurs de mes échantillons elle est accompagnée d'une foliole involucrale qui, dans un cas, n'a pas moins de 2 centimètres de longueur.

Ottoa œnanthoides.

O. herbacea, perennis, glabra; caule (sæpius bi-tri-decimetrali) simplice; parce folioso; foliis plerisque radicalibus, caule multo brevioribus, teretibus, obtusis, basi vaginantibus, fistulosis, septis transversis munitis; umbella terminali, multiradiata, involucro nullo aut monophyllo; floribus masculis et hermaphroditis in iisdem aut in distinctis umbellulis, pedicellis hermaphroditorum sæpius longioribus.

s. v. : major, caule 6-8-decimetrali; foliis crassioribus, longe vaginatis.

O. œnanthoides H.B.K., l. c., t. 423 ; DC., l. c.

Hab. Venezuela : Andes de Merida ! (Linden, *exsicc.*, n. 417). — Équateur : lieux montagneux ombragés, entre San-Vicente et Villa de Ibarra ! h. 2340 m. (Humb. et Bonpl.); endroits nus et exposés au vent du mont Pichincha, etc., à la hauteur de 3950 à 4250 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 32).

N. B. — Je trouve, dans la collection distribuée par M. Linden, une plante portant le numéro 1654 qui doit peut-être être rapportée au genre *Œnanthe;* mais l'imperfection de l'échantillon que j'ai entre les mains ne me permet pas de l'affirmer. C'est une herbe vivace, à ce qu'il me semble, à tige simple, haute de 4 1/2 décimètres, munie de trois feuilles presque réduites à leur gaîne, et portant deux petites ombelles composées, l'une terminale, l'autre latérale, toutes deux munies d'un involucre et d'involucelles et ne montrant que des fleurs stériles. Les feuilles, remarquables par la longueur de leur pétiole, qui a près de 3 décimètres, se composent, en outre, d'un limbe assez court divisé en trois laciniures linéaires, simples ou bi-tri-furquées. Cette plante a été rencontrée dans la Nouvelle-Grenade, dans la Sierra Nevada de Santa-Marta, vers la hauteur de 4320 mètres.

X. OREOSCIADIUM.

Apium, sect. Oreosciadium DC., *Prodr.*, IV, 101. — Petroselini et Apii spec. Benth., *Pl. Hartweg.*

Calycis margo brevissimus, obsolete 5-dentatus. Petala ovata, apice non inflexa, minutissime denticulata. Stylopodium depressum. Fructus ovatus v. ellipsoideus, a latere compressus. Mericarpia jugis 5 filiformibus æqualibus, lateralibus marginantibus. Valleculæ 1- vel (exteriores) 2-vittatæ. Commissura bivittata. Carpophorum bipartitum. Semen intus planiusculum. *Herbæ andicolæ, perennes; caule sæpius ramoso; foliis ternati- v. bi-tri-pinnati-sectis rariusve indivisis; umbellis compositis, terminalibus axillaribusque, pedunculatis, involucro et involucellis oligophyllis; floribus albis, staminibus petala vix æquantibus.*

Obs. — Ce groupe est, comme on le voit, un démembrement du genre *Apium* du *Prodromus;* et les

plantes qui le composent me semblent se distinguer très nettement du genre auquel elles ont été rapportées : 1° par la forme du fruit ; 2° par leur columelle constamment bifide ; 3° par leurs pétales non apiculés ; 4° par la présence d'un involucre et d'un involucelle. Plus voisines des *Petroselinum*, elles s'en distinguent néanmoins aussi facilement par leurs pétales, qui ne sont ni acuminés ni infléchis à l'extrémité, et par leurs étamines incluses. Les *Oreosciadium* diffèrent enfin des plantes de l'un et de l'autre des groupes que j'ai nommés par leur distribution géographique, limitée à la chaîne des Andes, où quelques-unes s'élèvent jusqu'au niveau des neiges perpétuelles.

1. Oreosciadium dissectum. (Pl. 69, C.)

O. multicaule (caulibus 1½-3 cm. altis); foliis membranaceis : radicalibus numerosis, longe petiolatis, ter quaterve pinnatisectis, segmentis inciso-pinnatifidis, lobis (1-3 mm. longis) linearibus v. lineari-lanceolatis acutissimis; caulinis similibus sed brevius petiolatis, supremorum petiolis fere ad apicem vaginantibus; umbellis 5-10-radiatis, foliolis involucri pluribus quam radii sæpius longioribus multifidis, involucelli foliolis integris v. pauci-laciniatis.

α : glaberrimum; lobulis foliorum (1-2 mm. longis) lineari-lanceolatis linearibusve, integerrimis.

Petroselinum dissectum Benth., *Pl. Hartw.*, 188.

β *asperum :* glabrum; lobulis foliorum (2-3 mm. longis) linearibus v. lineari-lanceolatis, margine minutissime spinuloso-denticulatis.

Niphogeton andicola Schldl., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

γ *ciliatum :* lobulis foliorum (3-4 mm. longis) subulatis vaginisque ciliatis.

Hab. Venezuela (γ) : Sierra Nevada de Merida, h. 3550 m. (Linden, *exsicc.*, n. 414 ; Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1150). — Nouvelle-Grenade (α) : lieux humides du pic de Tolima !, à l'Azufral grande, etc. (Goudot). — Équateur (α) : dans les parties élevées du Pichincha !, jusqu'à 4550 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 1037 ; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 298). Pérou (β) : Cordillères de Carabaya, au voisinage d'Ayapata !, près des neiges perpétuelles (Lechler, *exsicc.*, n. 1976).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : fleur grossie ; — f. 2 : pétale ; — f. 3 : fruit ; — f. 4 : le même dont les méricarpes se sont séparés en exposant la columelle ; — f. 5 : coupe transversale du fruit.

2*. Oreosciadium montanum.

O. glaberrimum; caulibus (2-3 dm. altis) sæpe subsolitariis, simplicibus v. parce ramosis; foliis coriaceis, radicalibus caulinisque inferioribus subternatisectis, caulinis omnibus longe vaginantibus; umbellis 5-8-radiatis; foliolis involucri paucis, linearibus lanceolatisve, quam radii brevioribus, integris.

α : foliorum segmentis obovato-cuneatis, trifidis, lobis acutis apiculatisve integris.

Apium montanum H.B.K., l. c., 17. — Laserpitium ternatum Willd., herb. — Ligusticum ternatum Schldl., in Röm. et Schult. *Syst. veg.*, V, 535.

s. v. : foliorum segmentis lanceolatis, integris.

β *ranunculifolium :* foliorum segmentis obovato-cuneatis, lateralibus 5-lobis, intermedio 3-partito, laciniis 2-3-lobatis, lobis sæpius acutis v. acutissimis.

Apium ranunculifolium H.B.K., l. c., 18, t. 121 ; DC., l. c.

s. v. *glaucesceus :* foliorum segmentis omnibus 3-partitis, laciniis bi- aut tri-fidis.

Apium glaucescens H.B.K., l. c.; DC., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Almaguer, h. 2700-2900 m.; Andes de Bogota, etc. (Humb. et Bonpl., Goudot, Purdie, Triana ; Linden, *exsicc.*, n. 1295, etc.).

Obs. — Des formes intermédiaires nombreuses relient parfaitement entre elles les diverses variétés que j'ai signalées.

3. Oreosciadium Lingula. † (Pl. 69, B.)

O. glaberrimum; caulibus (1-2 dm. altis) pluribus, subfasciculatis, simplicibus ramosisve; foliis coriaceis, radicalibus caulinisque oblongis lanceolatisve, prope apicem 3-dentatis, dentibus acutis v. obtusiusculis, caulinis late vaginantibus; umbellis sub-6-radiatis; foliolis involucri paucis, linearibus, quam radii brevioribus, integris.

s. v. *pusilla :* caulibus 5-6-centimetralibus, foliis centimetrum vix metientibus, umbellis minimis.

Hab. Nouvelle-Grenade : pic de Tolima (Goudot); San-Urban, dans la province de Pampelona, h. 3250 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1641).

Explication des figures.

F. 1 : plante fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur ; — f. 3 : pétale ; — f. 4 : étamine ; — f. 5 : fruit ; — f. 6 : coupe transversale du fruit.

XI. OSMORRHIZA.

Osmorrhiza Rafin., *Journ. phys.*, ann. 1821 ; DC., *Prodr.*, IV, 232; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 142; Asa Gray, *Man. of bot. of the United States*, 158. — Uraspermum *Nutt., Gen. pl. am.*, I, 192, non Juss. — Myrrhidis spec. Michx., Spreng., Torr.

Obs. — Ce genre ne comprend encore qu'un très petit nombre d'espèces, dont deux habitent l'Amérique du Sud : l'une (*O. Berterii* DC.), dans les parties tempérées du Chili ; l'autre, dans les parties élevées des Andes de la Nouvelle-Grenade, auxquelles elle n'est cependant pas particulière, puisqu'elle se retrouve dans une grande étendue des États-Unis. Le fruit est remarquable par les poils roides et appliqués qui naissent de ses angles.

Osmorrhiza brevistylis.

O. herbacea; foliis bi-tri-ternatis, foliolis (lanceolatis ovatisve) pinnatifidis v. inciso-dentatis, dentibus s. lobulis breviter acuminatis apiculatisve, parce pubescentibus; exsiccatis tenuiter membranaceis; umbellis sæpius 3-4-radiatis, foliolis involucri involucellique paucis linearibus; stylis brevibus, longitudine diametrum vix æquantibus; fructibus parce setosis.

O. brevistylis DC., l. c.; Asa Gray, l. c. — Myrrhis Claytonii Torr., *Fl. United States*, I, 310. — Uraspermum hirsutum Big., *Fl. Bost.*, ed. 2, 212.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Herveo ! (Goudot).

N. B. — L'*O. Berterii* DC. se distingue facilement de l'*O. brevistylis* par l'absence d'involucre et d'involucelle, et par ses fruits plus hérissés, surtout à leur base.

XII. OREOMYRRHIS.

Oreomyrrhis Endlich., *Gen. pl.*, 787; Hook. fil., *Fl. antarct.*; Clos, in Gay *Fl. chil.*, III, 140. — Caldasia Lagasc., *Amœn. nat.*, II, 98; DC., *Prodr.*, IV, 229, non Willd. nec Mut. — Myrrhis H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 13. — Azorellæ spec. d'Urv.

Obs. — Le foyer principal de ce groupe paraît être dans les montagnes de la Tasmanie, où Joseph Hooker en signale cinq espèces dont l'une croît également en Australie. Les autres représentants du genre, au nombre de deux ou trois, selon les auteurs, mais se rapportant, selon moi, à un seul et même type, sont propres à l'Amérique du Sud.

Oreomyrrhis andicola.

O. cæspitosa, puberula v. hirsuta; caulibus (1-2 dm. altis) diffusis; foliis bi-tri-pinnatisectis, laciniis lanceolatis linearibusve acutis membranaceis; umbellis simplicibus, 10-20-floris, involucri foliolis integris incisisve quam pedicelli fructiferi brevioribus.

α : tota glabra (teste Candolleo) vel puberula etiamque caulibus retrorsum hispidis.

O. andicola Endl.; Hook. fil., l. c.; Clos., l. c. — Caldasia andicola et C. chærophyllæa Lagasc., l. c.; DC., l. c.

β *tomentosa* : caule foliisque tomentoso-hirtis cinereo-canescentibus.

Caldasia lasiopetala Lagasc., in DC. *Prodr.*, l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade (β) : au voisinage des neiges perpétuelles du pic de Tolima ! (Goudot). — Équateur : plateau de l'Antisana !, h. 4100 m. (Humb. et Bonpl.). — Pérou : Andes de Lima, de Cuzco ! de Chancay, etc. (Ruiz et Pavon, Dombey, Gay, etc.). — Bolivie : Cordillères des départements de La Paz ! et de Chuquisaca ! (Wedd., Mandon).

Ord. XXV. ARALIACEÆ.

Les Araliacées, cousines germaines des Ombellifères, jouent un rôle bien plus considérable qu'elles dans la flore des régions équatoriales de l'un et l'autre monde. Elles ne sont pas rares dans les Andes, mais leur nombre diminue assez rapidement à mesure qu'on s'éloigne des parties chaudes pour gagner la région froide, où j'en trouve cependant à signaler deux ou trois des plus remarquables. Ces dernières, appartiennent à un des nouveaux groupes établis par MM. Decaisne et Planchon, sous le nom d'*Oreopanax*, et comprennent la plupart des Araliacées considérées par De Candolle comme des *Hedera*, et comme des *Aralia* par Kunth. « Ces espèces forment, disent les auteurs cités, un genre très distinct que nous appellerons *Oreopanax*, par allusion à leur station favorite dans les hautes régions de l'Amérique tropicale. L'inflorescence consiste en capitules paniculés; les fleurs sont dioïques, sessiles; le calice entier; les pétales libres et valvaires; les styles libres varient de 3 à 7; le fruit est une baie toujours globuleuse et lisse; les feuilles sont entières ou palmées, ou rarement digitées. »

Cinquante espèces sont signalées : 18 décrites déjà sous d'autres noms (*Aralia* ou *Hedera*), et 32 non décrites, provenant la plupart de la Nouvelle-Grenade.

OREOPANAX.

Oreopanax Dcne. et Planch., in *Revue hortic.*, ann. 1854, p. 108. — Araliæ et Hederæ spec. Auct.

1. Oreopanax Mutisiana.

O. arborea (?); foliis (3-5 cm. longis, 8-15 mm. latis) oblongis, obtusis apiculatisve, basi angustatis necnon juxta insertionem rotundatis, breviter petiolatis, integris vel apice subserrulatis, penninerviis, glabris nitidisque vel nervo medio subtus petioloque ferrugineo pilosis; capitulis parvis (6-8 mm. latis), numerosis, in racemum oblongum densiusculum dispositis, pedunculis capitula subæquantibus glabriusculis; bracteis ovatis, apice parce lanulatis, cæterum glabriusculis.

O. Mutisiana Dcne. et Planch., l. c. — Aralia Mutisiana H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 1. — A. heterophylla Mutis, non Willd. — Hedera Mutisiana DC., *Prodr.*, IV, 262.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Bogota ! h. 2330-3300 m. (Humb. et Bonpl.; Linden, *exsicc.*, n. 1259; Triana).

2. Oreopanax Pentlandiana.

O. fruticosa (circiter 2-metralis); foliis amplis (15-20 cm. longis, 6-10 cm. latis) oblongo-ellipticis, utrinque subacutis, longe petiolatis, integris v. obsolete repandis, 3-nerviis, supra mox glabris nitidisque, subtus dense canescenti-tomentosis, nervis petiolisque puberulis aut tomentellis; capitulis magnis (floriferis 2 cm. latis), paucis, in apice ramorum corymbosis, pedunculis quam capitula longioribus tomentosis; bracteis ellipticis, dense lanatis.

O. Pentlandiana Dcne. et Planch., mscr., in herb. mus. par.

Hab. Bolivie : taillis clairs, dans la partie supérieure du ravin de Tipuani !, h. 3500-3800 m., avec le *Cantua buxifolia* et le *Buddleia coriacea* (Wedd.).

3*. Oreopanax macrocephala.

O. fruticosa (?); foliis (majore suppetentium circiter 2 dm. longo et 8 cm. lato), ovato-oblongis, acutis, basi cordatis, longe petiolatis, inæqualiter serrato-dentatis, dentibus acuminatis, subtrinerviis, supra glabris nitidisque, subtus breviter densissimeque canescenti-tomentosis, nervis primariis petioloque glabris; capitulis magnis (fructiferis 2½-3 cm. latis), paucis, corymbosis, pedunculis quam capitula longioribus tomentosis sed demum glabratis ; bracteis oblongis, extus dense lanatis.

O. macrocephala Dcne. et Planch., mscr., in herb. mus. par.

Hab. Bolivie : sur l'Illimani !, entre Cotaña et Coni, h. 2500-3650 m. (Pentland).

Obs. — L'indication de la localité est très vague. Il est probable que la plante est de la région tempérée.

Ord. XXVI. SAXIFRAGACEÆ.

Des cinq tribus que cet ordre comprend dans le *Prodromus*, il en est trois, les Escalloniées, les Cunoniées et les Saxifragées, qui se trouvent représentées sur le continent de l'Amérique du Sud, chacune par un genre; mais, tandis que les deux premiers de ces genres sont, pour ainsi dire, propres à cette partie du monde, le dernier n'y apparaît que comme un fragment égaré d'un groupe particulier à l'autre hémisphère.

CONSPECTUS GENERUM.

Stylus unicus. Frutices; foliis alternis, exstipulatis. . . . . Escallonia.
Styli 2.
Arbores v. frutices; foliis oppositis, stipulis interpetiolaribus. . . . . Weinmannia.
Herbæ; foliis sæpius alternis, exstipulatis. . . . . Saxifraga.

I. ESCALLONIA.

Escallonia Mutis, in Linn. fil. *Suppl.*, 21; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 294; DC., *Prodr.*, IV, 2; Remy, in Gay *Fl. chil.*, III, 49. — Stereoxylon Ruiz et Pav., *Prodr. fl. peruv.*, 38.

Obs. — Pour les uns, les Escalloniées constituent une tribu des Saxifragées; pour d'autres, un ordre distinct. M. le docteur Lindley ne leur donne même pas une place dans la même alliance, préférant les rapprocher d'une manière plus intime des Grossulariées. Le fait est que ces plantes tiennent à la fois à l'un et à l'autre groupe, aussi bien qu'aux Éricacées, parmi lesquelles nous avons vu qu'il y avait non-seulement des plantes à corolle gamopétale et d'autres à corolle dialypétale, mais des genres à ovaire supère, et d'autres à ovaire infère.

Les *Escallonia* sont presque tous propres à la région tempérée des Andes, l'espèce dont je vais donner la diagnose étant la seule que l'on ait encore rencontrée, à ma connaissance, à une élévation supérieure. Dans sa «Géographie des plantes équinoxiales», Humboldt a donné le nom de ces plantes à la région où elles croissent le plus communément, accompagnées, au voisinage de l'Équateur, du *Drymis granatensis.*

Escallonia myrtilloides. (Pl. 71, B.)

E. fruticosa (circiter 3-metralis), glaberrima; ramis horizontaliter patentibus; foliis obovato- v. spathulato-oblongis, apice rotundatis acutiusculisve aut breviter mucronatis, crenato-serrulatis, venosis; floribus terminalibus, solitariis; petalis spathulatis.

E. myrtilloides Linn. fil., *Suppl.*, 156; Smith, *Icon. pl. ined.*, II, 30; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, III, 294; DC., l. c., 3. — Stereoxylon patens Ruiz et Pav.!, *Fl. peruv.*, III, t. 234, f. 6.

Hab. Nouvelle-Grenade : parties élevées des *quebradas* et *paramos* des Cordillères d'Ocaña!, de Bogota, de Pasto!, etc., h. 2800-3900 m. (Humb. et Bonpl.; Triana; Schlim., *exsicc.*, n. 423; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 332 et n. 554.

N. B. — A la suite de cette espèce, j'en signalerai deux autres, des Andes du Chili, l'*E. alpina* Pœpp. et Endl., et l'*E. Carmelita* Meyen, voisines de l'*E. serrata* des terres magellaniques, et qui s'élèvent peut-être jusque dans la région alpine.

L'*E. Tubar* H.B.K. et l'*E. tortuosa* H.B.K. (espèce un peu douteuse) sont signalés dans les Andes de la Nouvelle-Grenade et de l'Équateur, entre 3100 et 3200 mètres.

II. WEINMANNIA.

WEINMANNIA Linn., *Gen. pl.*, n. 493; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 49; Seringe, in DC. *Prodr.*, IV, 8.

OBS. — Il n'y a qu'un petit nombre de plantes de ce genre qui soient étrangères au nouveau monde, dont elles habitent spécialement la zone intertropicale. Elles sont surtout fréquentes dans les Andes de la Colombie et du Pérou, et deviennent de plus en plus rares à mesure que l'on approche davantage de l'extrémité méridionale du continent. Leur station dans les Cordillères paraît être moins circonscrite, relativement à la hauteur, que celle des *Escallonia*, car plusieurs remontent jusqu'à une assez grande élévation au-dessus de la limite supérieure de la région tempérée. Bon nombre d'entre elles deviennent de grands arbres et jouent un rôle considérable dans la végétation de la partie supérieure des vallées du versant oriental de la chaîne. L'écorce de toutes les espèces est très astringente.

* Folia simplicia.

1. WEINMANNIA RUGOSA.

W. ramulis novellis tomentosis; foliis (4-7 cm. longis, 2 ½-5 cm. latis) ovato-ellipticis, obtusissimis, basi rotundatis obtusisve aut breviter cuneatis, exsiccatis coriaceis, crenatis v. crenato-dentatis, subtus ad venas racemisque pubescenti-hirtis pubescentibusve, limbo juniore in pagina superiore etiam pubescente; stipulis ovato-oblongis, caducis; racemis (5-10-centimetralibus) numerosis vel paucis.

W. rugosa Benth., *Pl. Hartw.*, 132.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : *paramo* de Quindiu ! (Goudot, Purdie); Andes du Loxa (Hartweg, *exsicc.*, n. 743.

2. WEINMANNIA LAURINA.

W. ramulis villosulis demumque glabratis; foliis (3-9 cm. longis, 1 ½-4 cm. latis) oblongis, obtusis acutisve, basi in petiolum decurrentibus, crenato-serratis, glabris, exsiccatis rigidis lævibusque, nervis magis minusve distinctis; stipulis parvis, late ovatis, caducis; racemis longitudine variabili.

W. laurina H.B.K., l. c., 51; Ser., l. c., 9.

Hab. VENEZUELA : lieux alpins des Andes de Merida (Moritz, *exsicc.*, n. 1144). — NOUVELLE-GRENADE : *paramos* de la province d'Ocaña ! (Schlim, *exsicc.*, n. 445).

OBS. — La description de Kunth ne signale aucun habitat. L'échantillon de Moritz s'accorde bien avec celui de Humboldt et Bonpland, quant aux feuilles, mais les grappes n'y ont pas moins de 15 centimètres. Dans les exemplaires de la collection de Linden, presque toutes les feuilles sont obtuses et à nervures peu sensibles, tandis que dans celui de Moritz la moitié de ces organes sont obtus et les autres aigus.

N.B. — Une autre espèce à feuilles simples, voisine de la précédente, a été recueillie par M. Linden dans les Cordillères du Venezuela, à une élévation de 3200 mètres, et me semble offrir de grands rapports avec l'*E. Balbisiana* de Kunth. Elle porte, dans la collection citée, le n° 1451.

** Folia pinnata, petiolis alatis.

3. Weinmannia tomentosa. (Pl. 72, A.)

W. ramulis tomentosis, densiuscule foliosis; foliis imparipinnatis, 4-7-jugis; foliolis parvis (4-7 mm. longis), oblongo-ellipticis obovatisve, obtusis, integerrimis, supra puberulis glabratisve, subtus cano-tomentosis, exsiccatis admodum coriaceis margine revolutis, articulis racheos oblongis obovatisve; stipulis ellipticis; racemis 3-4-centimetralibus, densifloris; calyce et capsula tomentosis.

W. tomentosa Linn. fil., *Suppl.*, 227; Ser., l. c., 10.

Hab. Venezuela : *paramo* del Zumbador !, h. 2900 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1261).—Nouvelle-Grenade : Cordillère de Bogota, h. 2600-3000 m. (Goudot, Triana); *paramos* de la province d'Ocaña, h. 2900-3550 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 532).

Obs. — Le *W. tomentosa* constitue, selon M. Triana, une des essences principales des forêts de la région tempérée supérieure des Andes de Bogota, où il est connu sous le nom d'*Encenillo*. Son tronc atteint quelquefois l'épaisseur du corps humain ; son bois est très généralement employé à la fabrication du charbon, et son écorce est utilisée pour le tannage des cuirs.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : rameau fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur ; — f. 3 : pistil et disque; — f. 4 : étamine ; — f. 5 : calyce et ovaire ; — f. 6 : coupe transversale de l'ovaire ; — f. 7 : fruit débiscent ; — f. 8 : une des valves du fruit, vue par sa face ventrale, avant la déhiscence ; — f. 9 : la même valve après la déhiscence ; — f. 10 : graine; — f. 11 : coupe longitudinale de la graine.

4. Weinmannia fagaroides.

W. ramulis tomentosis, dense foliosis; foliis imparipinnatis, 3-6-jugis; foliolis parvis (4-6 mm. longis), plerisque late obovatis, obtusissimis, basi cuneatis, apice paucicrenatis, exsiccatis coriaceis nervis vix manifestis, glabriusculis; petiolo ad insertionem foliolorum pilosulo, articulis obovatis; stipulis rotundatis; racemis folia superantibus.

β *bogotensis :* foliolis paulo majoribus quam in typo, nervis magis manifestis, subtus molliter pilosulis.

W. fagarioides H. B. K., l. c., 54, t. 524; Ser., l. c., 10. — W. microphylla Pav., mscr.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Rio Hacha, dans la Sierra Nevada !, h. 3570 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 818); Boqueron du Tolima !, h. 3300 m. (Linden, *exsicc.*, n. 932); Andes de Bogota !, h. 2700 m. (Triana). — Pérou : parties froides des montagnes des environs de Loxa, etc. (Humboldt et Bonpland, etc.); Cordillères de Cuzco ! de Pillao, de Carabaya, etc. (Ruiz et Pavon, Gay, Wedd., etc.). — Bolivie : Andes de La Paz, dans les ravins du versant oriental (Wedd.).

Obs. — Espèce assez variable, par la grandeur, la consistance, les dentelures et le degré de pilosité de ses feuilles. Dans la province de Bogota elle se montre assez constamment, selon M. Triana, à un niveau inférieur à celui où s'observe le *W. tomentosa*; elle y sert d'ailleurs aux mêmes usages et y porte le même nom. Dans le sud du Pérou et dans les provinces septentrionales de la Bolivie, où je l'ai observée, elle constitue un des plus grands arbres de la partie supérieure des ravins de la région tempérée. Dans les régions froides, où il n'est pas rare non plus de la rencontrer, sa taille diminue tellement, qu'elle dépasse à peine 1 mètre.

5. Weinmannia reticulata.

W. ramulis tomentosis, laxiuscule foliosis; foliis imparipinnatis, 4-6-jugis; foliolis (10-15 mm. longis, 6-9 mm. latis) oblongis, obtusis acutiusculisve, serratis v. crenato-serratis, supra mox glabratis, subtus hirtellis, exsiccatis coriaceis supra venis minutis reticulatis, articulis petiolorum semiobovatis; racemis folio longioribus.

W. reticulata Pav., in litt.; Ser., l. c., 10.

Hab. Pérou : province de Carabaya, dans les parties les plus élevées des Cordillères, au voisinage de Sachapata (Lechler, *exsicc.*, n. 2661).

Obs. — M. Grisebach, qui a déterminé la plante de Lechler, la donne comme variété de celle de Pavon; elle parait, en effet, ne différer du type que par ses folioles non luisantes et plus glabres en dessus, à dents plus aiguës. Le *W. hirtella* H.B.K. de la Nouvelle-Grenade est très voisin de ces plantes.

*** Folia pinnata, petiolis non alatis.

6. Weinmannia Trianæa. † (Pl. 72, B.)

W. ramulis hirto-tomentosis, laxe foliosis; foliis imparipinnatis, 4-8-jugis, foliolis majusculis (2-3 cm. longis, 10-15 mm. latis), oblongis, obtusis, basi rotundatis v. subcordatis, serratis, nervo medio (supra profunde impresso) utrinque sed præsertim subtus tomentoso v. piloso, limbo cæterum glabro, exsiccato valde coriaceo, magis minusve undulato, margine revoluto, supra venulis permultis elevatis reticulato, petiolo aptero dense tomentoso; stipulis amplis, rotundatis, glabris; racemis (12-15 cm. longis) folia longe superantibus, pedicellis pubescentibus, floribus roseis, calyce et capsula glabris.

Arbre de 3 à 4 mètres, à tronc ascendant, nu dans son tiers inférieur, d'une épaisseur de 1 à 2 décimètres. Rameaux nombreux, étalés presque horizontalement. Feuilles longues en moyenne de 8 à 10 centimètres, remarquables, même sur le vivant, par leur surface ondulée et comme bulleuse, et en particulier par le sillon profond qui parcourt toute la longueur de leur surface supérieure sur la ligne médiane.

Hab. Nouvelle-Grenade : Paramo de Gachalà!, dans les Andes de Bogota, h. 3000-3500 m. (Triana).

Obs. — Cette plante croît dans les lieux déclives de la partie supérieure des ravins ou *quebradas*, dans des endroits analogues à ceux où se présente l'*Escallonia myrtilloides*, et attire de loin l'attention par ses grappes d'un beau rose, couleur à laquelle participent également les jeunes feuilles.

Explication des figures.

F. 1 : rameau florifère de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur non épanouie; — f. 3 : pistil et disque sur un des côtés duquel on a laissé une des 8 étamines qui composent l'androcée; — f. 4 : calyce et fruit.

III. SAXIFRAGA.

Saxifraga Linn., *Gen. pl.*, n. 764; Seringe, in DC. *Prodr.*, IV, 17.

Obs. — Ce beau genre, si éminemment caractéristique de la région alpine des hautes montagnes de l'hémisphère boréal, n'a que quelques rares représentants dans l'hémisphère austral. On en a

signalé, il est vrai, plusieurs dans les régions élevées des Andes, entre l'Équateur et les terres magellaniques; mais si l'on soumet ces plantes à une étude attentive, on est obligé de reconnaître qu'elles ne sont, pour la plupart, que des modifications d'un seul et même type, très polymorphe, qui, pour moi, n'est autre que le *S. cæspitosa* de Linné.

1. SAXIFRAGA CÆSPITOSA. (Pl. 71, A.)

S. cæspitosa, plus minus glutinoso-pubescens villosave; foliis (plerumque dense imbricatis) cuneato-3-5-fidis -lobisve, demum marcescentibus ramosque caudicis arcte obtegentibus, nervis magis minusve evidentibus; scapo erecto, 1-pluri-floro aut omnino deficiente, pauci-pluri-folio; lobis calycinis obtusis; petalis (calyce longioribus) obovato-oblongis obovatisve, albis; stylis 2, brevibus; ovario biloculari.

S. Cordillerarum Prsl., *Reliq. Haenk.*, II, 55.

α : scaposa; foliis ad basim scapi et in ramis sterilibus dense imbricatis, 3-5-fidis, laciniis obtusis; scapo 1-pluri-folio (foliis superioribus integris), sæpius 3-pluri-floro.

S. cæspitosa et S. groenlandica Linn., *Spec.*, 578. — S. peruviana *Sternb.*, *Rev. Sax.*, 55, t. 22. — S. cæspitosa, S. groenlandica et S. peruviana Ser., l. c., 27.

s. v. *elatior :* major; foliis laxius imbricatis, laciniis longioribus obtusis acutisve; scapo multifloro.

S. Pavonii Don, in *Trans. Linn. Soc.*, XIII, 434; Ser., l. c., 28; Pœpp. et Endl., *Nov. gen.*, t. 18, f. *b*; Remy, l. c., 41.

β *andicola :* scaposa; ramis caudicis inferne dense superne subremote foliatis; foliis (exsiccatis prominenter nervosis) apice flabellatim 3-5-fidis; scapo sæpius brevi et interdum nullo; inflorescentia 2-4-flora.

S. andicola H.B.K., l. c., 18, t. 519; Ser., l. c., 29. — S. peruviana Bonpl., mscr., in herb. mus. par.

γ *brachyphylla :* exscapa; foliis minoribus quam in typo, omnibus breviter trifidis, limbo dense villoso; inflorescentia 1-3-flora, inter folia summa ramorum caudicis subsessili.

S. stellata Don.? l. c.., XIII, 430; Ser., l. c., 27.

δ *magellanica :* exscapa; foliis densiuscule imbricatis, cuneatis aut linearibus, apice 2-3-fidis -dentatisve aut integris, parce viscoso-pubescentibus v. glabriusculis, in planta exsiccata rufescentibus, nervis parum prominentibus; floribus ut in var. β.

S. magellanica Poir., *Encycl.*, VI, 686; Ser., l. c., 25. — S. exarata Hook. fil., *Fl. antarct.*, II, 280. — Muscaria magellanica Haw., *Enum. Saxifr.*, 38.

Hab. ÉQUATEUR : sur le Pichincha, h. 3200-4800 m. (Humb. et Bonpl.; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 3; Remy, etc. — PÉROU : Cordillères de Tarma, de Truxillo, de Cuzco, de Carabaya !, etc. (Ruiz et Pav., Dombey, Pickering, Gay, Wedd., etc.); Cerro de Pasco (Pœppig). — BOLIVIE : dans les points les plus élevés de la Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Wedd , Mandon). — CHILI : fentes des rochers près des neiges, au voisinage de la Silla Veluda !, dans la province de la Concepcion (Pœpp , Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de la variété γ, de grandeur naturelle; — f. 2 : feuille; — f. 3 : inflorescence; — f. 4 : coupe verticale d'une fleur; — f. 5 : pétale; — f. 6 : étamine vue de face; — f. 7 : face dorsale de la même.

Obs. — Presl, dans ses *Reliquiæ Haenkeanæ*, avait, avant moi, réuni sous un seul chef toutes les formes signalées ci-dessus, mais sans les rapporter à un type linnéen; il en a constitué un autre, sous le nom de *Saxifraga Cordillerarum*, avec des variétés qui correspondent, à peu de chose près, à celles que je signale. Joseph Hooker (l. c.) paraît entretenir relativement à ces plantes une opinion analogue.

2. Saxifraga trigyna.

S. exscapa, dense cæspitosa, plus minus glanduloso-pubescens aut glabra; foliis cuneatis spathulatisve, 3-5-fidis; floribus subsolitariis, inter folia summa ramorum vix pedicellatis; lobis calycinis obtusissimis; petalis late obovatis ellipticisve, calycem superantibus; stylis 3; ovario 3-loculari.

α : ramis laxiuscule foliatis; foliis inæqualiter 5-fidis, glanduloso-ciliolatis; calyce glanduloso-pubescente.

S. trigyna Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VIII, 235.

β : foliis confertissimis, apice subæqualiter 3-fidis, rarius 4-fidis, glaberrimis aut margine vix ciliolatis; calyce glaberrimo.

S. stylosa Remy, l. c., 236.

Hab. Bolivie : près des neiges, sur le mont Illimani !, h. 4500-4860 m. (Pentland); très abondant dans les fentes des rochers de la Quebrada de las lagunas de Potosi !, sur les limites de la végétation phanérogamique (d'Orbigny).

Obs. — Je n'ai pu rencontrer des fleurs que sur les échantillons d'une seule des deux formes signalées; mais toutes celles que j'ai ouvertes m'ont présenté, sans exception, les trois styles décrits par M. Remy. Ce n'est pas sans hésitation, toutefois, que je me suis décidé à rapporter ces plantes à un type particulier, tant elles se rapprochent, par tous leurs autres caractères, des formes γ et δ du *S. cæspitosa*. De nouvelles observations devront décider sur la valeur réelle du caractère qui a servi à les distinguer. En attendant, le fait de l'existence d'une Saxifrage à trois carpelles n'en est pas moins un fait intéressant à enregistrer, puisqu'il est tout à fait exceptionnel dans les Saxifragées proprement dites, et qu'il constitue un rapport de plus entre cette tribu et celle des Hydrangées, par exemple, où les carpelles sont souvent plus nombreux.

Ord. XXVII. CACTACEÆ.

Cette belle et singulière famille est particulière au nouveau monde, où ses nombreux individus donnent à la végétation de certaines régions un cachet des plus bizarres. Nulle part je n'ai vu ces plantes plus abondantes que dans le district que j'eus à traverser pour me rendre de Pomabamba et du Rio Pilcomayo à la petite ville de Cinti, dans le sud de la Bolivie. Mais elles y habitaient toutes la région alpestre; si quelqu'une d'entre elles s'y élève jusque dans les parties alpines, je ne l'ai pas constaté. Dans le nord de la Bolivie, au contraire, et dans les parties voisines du Pérou, j'ai observé au moins deux espèces de cette famille qui croissent incontestablement dans la région alpine. L'une est une petite Mélocactée, presque hypogée, que j'ai aperçue sur le mont Illampù, à une élévation

d'environ 5000 mètres; l'autre est un *Opuntia?* cespiteux, à crinière blanche, que j'ai trouvé en grande abondance sur un des hauts plateaux de la province de Carabaya. Malheureusement ni l'une ni l'autre de ces plantes n'étaient en fleurs ni en fruits au moment de mon passage; aussi n'est-ce que pour mémoire que j'en parle ici, en les recommandant à l'attention des botanistes qui visiteront un jour ces mêmes localités. Plusieurs Cactées habitent le voisinage de La Paz, où elles résistent très bien à l'action de la gelée.

Les Crassulacées, qui remplacent en quelque sorte les Cactées sur l'ancien continent, sont extrêmement rares dans l'Amérique du Sud, où l'on n'en compte que deux ou trois espèces insignifiantes, habitant les parties tempérées des Andes.

Ord. XXVIII. RIBESIACEÆ.

RIBES.

Ribes, Linn. *Gen. pl.*, 281; Berlandier, in DC. *Prodr.*, III, 477.

Obs. — Le genre *Ribes*, qui constitue presque à lui seul l'ordre des Ribésiacées, est presque propre à l'hémisphère boréal, étant surtout abondamment représenté dans certaines parties de l'Amérique du Nord et dans les parties montagneuses du nord de l'Inde. Dans l'hémisphère austral, au contraire, les Groseilliers ne se rencontrent peut-être nulle part que dans les Andes, où l'on en connaît environ une douzaine, dispersés dans toute l'étendue de la chaîne, mais un peu plus fréquentes cependant vers son extrémité méridionale, où aucune ne paraît cependant s'élever jusque dans la région alpine, tandis que dans les Andes péruviennes et colombiennes je trouve à mentionner les espèces suivantes, appartenant du reste, comme les autres, à la section *Ribesia* de Berlandier.

1. Ribes hirtum.

R. ramis pubescentibus et sæpissime parce glanduloso-pilosis; foliis (2-4 ½ cm. latis) late ovato-subcordatis, trilobis, lobis grosse crenatis crenis sæpius inæqualiter et obtusiuscule serratis, supra glabris vel junioribus parce hirsutis puberulisve, nervis venisque subtus hirto-pilosis; petiolis subtomentosis et glanduloso-ciliatis necnon in parte dimidia inferiore ciliato-dentatis: racemis (5-10 cm. longis) pendulis pubescentibus et glanduloso-pilosis; bracteis oblongis v. ovato-lanceolatis, ciliato-dentatis; floribus (roseis) breviter pedicellatis, calyce campanulato, hirto-pubescente, lobis ovatis; fructibus hirtis.

R. hirtum Humb. et Bonpl.!, in Willd. herb., ex Rœm. et Schult., *Syst.*, V, 501; Berland., l. c., 480. — R. frigidum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 62.

β : caule (2-3-decimetrali) subrepente, humili; foliis ovatis, vix lobatis, racemisque et floribus multo minoribus quam in typo.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Tuquerres!, à Laguna verde, h. 3200 m. (Triana). — Équateur : sur le mont Antisana!, h. 3300 m. (Humb. et Bonpl.); rochers humides ombragés, au voisinage des neiges perpétuelles du Pichincha! (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 504.

2. Ribes leptostachyum.

R. ramis hirsutis et interdum inter hirsutiem pubescentibus, raro glabriusculis; foliis petiolatis, basi cordatis, 3-5-lobis, duplicato-dentatis, glabris, supra viscosis; racemis

longissimis, hirtellis; bracteis lanceolatis, margine pilosis, calyce vix brevioribus; floribus (roseis) breviter pedicellatis, puberulis v. pubescenti-tomentosis; calyce campanulato; fructibus glabriusculis hispidisve.

R. leptostachyum Benth., *Pl. Hartw.*, 186.

β *crinitum :* pilis ramorum setiformibus, in racemis etiam valde numerosis.

Arbuste de 1 mètre et demi à 3 mètres, à rameaux grêles, étalés ou même pendants, les plus jeunes hérissés de poils subpaléacés ou sétiformes, et en outre quelquefois pubescents, plus rarement glabres. Feuilles larges de 2 à 5 centimètres, le plus souvent à trois lobes inégaux, obtus et à dents aiguës ou acuminées; nervures quelquefois un peu villeuses; pétiole grêle, plus court que le limbe, glabre ou hérissé sur une de ses faces; stipules plus ou moins ciliées. Grappes pendantes, longues de 2 ou 3 décimètres, lorsqu'elles sont complétement développées, à fleurs roses. Bractées lancéolées ou linéaires-lancéolées, longues de 3 à 5 millimètres, plus ou moins fortement ciliées ou velues sur les bords. Pédicelles de 1 à 3 millimètres, dans mes échantillons. Calyce campanulé, d'une longueur de 5 à 6 millimètres, en y comprenant l'ovaire qui est pubescent comme lui. Fruit presque glabre ou plus ou moins hérissé.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Popayan, au-dessous du *paramo* de Guanacas!, h. 3050-3200 m. (*Hartweg, exsicc.*, n. 1027); Andes de Quindiù!, dans la province de Mariquila, h. 2800-3200 m. (Triana).

3. Ribes parviflorum. †

R. ramis hornotinis puberulis; foliis (1-1½ cm. latis) ovatis, subtrilobis v. indivisis, obtusis aut acutatis, basi cuneatis rotundatisve, inæqualiter acuteque serrato-dentatis, supra glabris, nervis subtus puberulis; petiolis subtiliter pubescentibus, in dimidio inferiore parce longissimeque ciliato-dentatis, dentibus pilosis; racemis (1½-2½ cm. longis) nutantibus, puberulis, paucifloris; bracteis lanceolatis, margine pubescentibus, flores subæquantibus; floribus (roseis?) pedicellatis; calyce puberulo, tubo subnullo, lobis oblongo-ovatis patentissimis, ovario hispido.

Hab. Équateur : Andes de Quito!, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 525).

Obs. — Cette plante a les feuilles de même forme que celles de la variété β du *R. hirtum*, dont elles se distinguent cependant par leurs dents aiguës; les fleurs sont remarquables par la forme de la portion libre du calyce qui est presque rotacée dans mes échantillons.

4. Ribes incarnatum. †

R. ramis sæpius apice solo foliiferis floriferisque, initio pubescentibus sed mox glabris lævibusque; foliis (3-5 cm. longis) congestis, ovatis v. oblongo-ovatis, trilobis aut subindivisis, lobis acutis, intermedio lateralibus dimidio longiore, inæqualiter acuteque serratis, supra glabris aut vix puberulis, nervis subtus petiolisque pubescentibus; racemis (5-12 cm. longis) pendulis, pubescentibus et parce glanduloso-pilosis; bracteis spathulato-lanceolatis, margine parce ciliato-denticulatis pubescentibusque; floribus (incarnatis) breviter pedicellatis; calyce (5 mm. longo) campanulato, puberulo; fructu immaturo glanduloso-piloso.

Petit arbuste de 8 à 10 décimètres, à rameaux peu nombreux, allongés; faisceaux foliaires et floraux espacés, peu volumineux, embrassés à leur base (comme dans les autres espèces du genre)

par les écailles persistantes du bourgeon; celles-ci sont oblongues, d'une longueur d'environ 1 centimètre et assez fortement ciliées à leur extrémité libre. Grappes pédonculées, d'une couleur rose carminée assez vive, à fleurs rapprochées dans leur moitié terminale, mais un peu espacées dans le reste de leur étendue. Calyce presque tubuleux, dépassant les bractées, dont la longueur est de 4 à 5 millimètres.

Hab Pérou : département de Cuzco, sur le versant oriental de la Cordillère de Santa Ana !, aux limites supérieures de la végétation ligneuse (Wedd.)

5. Ribes viscosum.

R. ramis junioribus parce glanduloso-hispidis; foliis (2-3 cm. latis) late cordato-ovatis, 5-7-nerviis, 3-5-lobis v. subindivisis, subduplicato-crenato-serratis, serraturis plerisque acutiusculis, supra glanduloso-hispidis demumque asperulis, subtus in nervis præcipue petiolisque glanduloso-pubescentibus; racemis (2-4 cm. longis) nutantibus, glanduloso-pubescentibus; bracteis oblongo- v. spathulato-lanceolatis, calycem æquantibus, puberulis, margine glanduloso-ciliatis; floribus (flavicantibus) breviter pedicellatis; calyce campanulato, pubescente; fructibus (rubentibus) parce hispidis glandulasque quasdam stipitatas insuper gerentibus.

β *brachybotrys :* undique minus glandulosum; racemis vix sesquicentimetralibus, patulis, paucifloris; calyce magis aperto.

R. viscosum Ruiz et Pav., *Flor. peruv.*, III, 13; Berland., l. c., 482.

Hab. Pérou : sur les rochers, dans les Andes des provinces centrales (Ruiz et Pav.). — Bolivie : lieux pierreux, à Tusuaya !, dans la partie supérieure du ravin de Tipuani, sur le revers oriental des Andes (Wedd.); β : péninsule de Copa Cabana !, entre les deux bassins du lac de Titicaca, h. 3900 m. (Wedd.).

Obs. — Mes échantillons se rapportent assez exactement à la description de Ruiz et Pavon. Dans les deux localités où je l'ai observée, la plante acquiert une taille d'environ 2 mètres, et, dans l'une comme dans l'autre, elle croît en société avec le *Cantua buxifolia.*

Ord. XXIX. PASSIFLORACEÆ.

Les Passiflores, qui forment un des plus somptueux ornements des forêts tropicales de l'Amérique, deviennent de plus en plus rares à mesure que l'on s'élève dans les Cordillères, et disparaissent à peu près complétement vers la partie supérieure de la région tempérée. M. Bentham en a cependant décrit une espèce qui paraît habiter une région plus froide, ce qui m'autorise à admettre la famille au nombre de celles de ma flore. L'espèce en question appartient au genre *Tacsonia*, qui diffère surtout, on le sait, des Passiflores proprement dites, par l'allongement du tube calycinal, et dont plusieurs espèces, cultivées dans les serres tempérées d'Europe, se rencontrent à une hauteur considérable dans les jardins de l'Amérique andine. Tels sont, par exemple, les *T. T. trifoliata* Juss., *mollissima* H.B.K., *peduncularis* Juss., et *pinnatistipula* Juss. Ce dernier paraît être l'espèce le plus communément cultivée en Bolivie, où il sert fréquemment à orner les cours des maisons, même dans des localités situées au-dessus de 3600 mètres. Cette plante, ou une espèce très voisine, donne un fruit acidule appelé *Tumbo*, dont les Péruviens font de délicieux sorbets.

TACSONIA.

Tacsonia Juss., *Gen.*, 398; DC., *Prodr.*, II, 333.

Tacsonia cuneata.

T. glabriuscula; foliis (3-6 cm. longis) cuneato-oblongis, apice recte subtruncato-trilobis, eglandulosis, lobis aristatis, intermedio minore; petiolo brevi; stipulis parvis, setaceis; bracteis setaceis, inter se et a calyce remotis; calyce colorato, tubo circiter, 3-centrimetrali, laciniis 7 oblongis obtusis muticis; tubo subdimidio brevioribus.

T. cuneata Benth., Pl. Hartw., 183.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de San Fortunato, h. 3050 m. (Hartweg).

Ord. XXX. LOASACEÆ.

La grande majorité des espèces de cet ordre essentiellement américain habite la région occidentale de l'Amérique du Sud et, en particulier, les parties tempérées des Andes chiliennes où l'on n'en compte pas moins de huit genres, c'est-à-dire bien plus de la moitié de ceux qui constituent la famille; dans les autres parties de la chaîne, au contraire, il ne s'en trouve que deux ou trois.

CONSPECTUS GENERUM.

Petala 10, quinque alterna multo minora. Stamina plurima : exteriora sterilia, interiora in fasciculos 5 petalis majoribus superpositos approximata.
Capsula læviuscula v. costis rectis percursa, vertice breviter exserto dehiscens . Loasa.
Capsula spiraliter costata a basi ad apicem decemvalvis. . . . . Blumenbachia.
Petala 5. Stamina 10, quinque alterna paullo breviora. Capsula cylindrica, vertice breviter exserto dehiscens. . . . . Acrolasia.

I. LOASA.

Loasa Adans., *Fam.*, II, 50; DC., *Prodr.*, III, 340.

Obs. — Ce genre, de beaucoup le plus riche en espèces de l'ordre, est aussi le plus répandu, puisqu'on en trouve des représentants dans l'Amérique du Sud, à partir de la latitude de l'île de Chiloë jusqu'à la mer des Antilles. Dans les Andes chiliennes, où les espèces sont plus nombreuses que partout ailleurs, on en a découvert déjà plus de trente; mais là, comme ailleurs, c'est surtout dans la région tempérée qu'elles se sont présentées. Quelques-unes sont en quelque sorte communes à cette région et à la région froide, c'est-à-dire qu'elles habitent la limite des deux zones; d'autres, enfin, et c'est le plus petit nombre, ne se montrent que dans la région glacée. On remarque, d'ailleurs, pour les *Loasa*, ce que l'on peut noter également pour d'autres genres qui renferment à la fois des espèces volubiles et des espèces qui ne le sont pas, savoir que ces dernières sont les seules qui se rencontrent à de très grandes hauteurs.

A. — *Folia opposita v. omnia radicalia.*

1. Loasa coronata. (Pl. 74.)

L. cæspitosa; caulibus gracilibus, adscendentibus, hispidis et urenti-setosis; foliis

oppositis, longe petiolatis, tripinnatisectis, laciniis lineari-lanceolatis acutis, supra parce hispidis, subtus breviter denseque albido-pilosis; floribus (albis v. substramineis) magnis, longe pedunculatis; segmentis calycinis corollam dimidiam haud æquantibus, pinnatisectis, laciniis oblongis integris v. paucidentatis; petalis ($2\frac{1}{2}$ cm. longis) ellipticis, cucullatis, indumento ut in caule; ovario hirsutissimo; capsula (3-5 cm. longa) obovata, limbo calycino reflexo coronata, costis rectis parum prominentibus.

L. coronata Gill., mscr. — Cajophora coronata Hook. et Arn., *Bot. miscel.*, t. III; Gay, *Fl. chil.*, II, 437. — C. absinthifolia Prsl., *Reliq. Haenk.*, II, 43.

Hab. Chili : Cordillères de Santiago! d'Aconcagua! de Coquimbo, etc., à une élévation de 3000 à 3650 m., formant des touffes dans les fissures des rochers (Gillies, Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fruit; — f. 3 : coupe transversale du fruit; — f. 4 : graine; — f. 5 : coupe transversale de la graine.

Obs. — Les écailles ou appendices pétaloïdes qui alternent avec les pétales proprement dits des *Loasa*, paraissent être plus réduits dans cette espèce que dans aucune autre; deux fleurs que j'ai disséquées ne m'en ont même pas offert de traces.

2. Loasa pinnatifida.

L. subhumifusa, debilis, inermis; foliis oppositis, hispidis, longe petiolatis, angustis, pinnatisectis, segmentis lobulatis, lobis oblongis obtusissimis approximatis; floribus (luteis) pedunculatis, pedunculis tenuibus flexuosis unifloris; lobis calycinis oblongis, obtusis, quam petala subintegra duplo brevioribus.

L. pinnatifida Gill., mscr.; Arn., in *Edinb. journ.*, ann. 1831; Gay, *Fl. chil.*, II, 459.

Hab. Chili : Cordillères centrales, jusqu'au niveau des neiges (Pickering).

3. Loasa heptamera. †

L. undique (corolla excepta) pilis urentibus horrida; caulibus cæspitosis, robustis, adscendentibus, 1-pluri-floris; foliis (1-2 dm. longis), oppositis, longiuscule petiolatis; limbo lanceolato pinnatisecto, segmentis oblongis sinuato-lobatis, lobulis triangulari-ovatis, inter setas hispido subtusque fere tomentoso; floribus (cinnabarinis) magnis, breviter pedicellatis; segmentis calycis 7, triangulari-lanceolatis, corollam dimidiam haud æquantibus, sinuato-dentatis; petalis ($2\frac{1}{2}$ cm. longis) tot quot calycis segmenta, obovato-orbiculatis, admodum cucullatis, hispidulis et sparsim setosis; capsula ($2\text{-}2\frac{1}{2}$ cm. longa) obovata s. pyriformi, nutante, laciniis calycinis patentibus coronato.

β *chelidonifolia :* minus setosa; caule sæpe subunifloro; foliis latioribus et magis membranaceis, segmentis ovatis, lobulis obtusissimis; segmentis calycis lanceolatis, corollam dimidiam æquantibus.

Plante formant souvent des touffes arrondies, hautes de 3 à 4 décimètres, mais n'atteignant d'autres fois qu'un décimètre. Tiges épaisses, devenant quelquefois fistuleuses, simples ou à peine rameuses, dressées ou ascendantes, plus ou moins feuillées. Feuilles de 10 à 20 centimètres, à limbe plus long que le pétiole, celles du type rappelant exactement les feuilles très hérissées de quelques

chardons. Fleurs d'un rouge orangé vif, à pétales presque en capuchon, peu étalés, constamment au nombre de 7, ainsi que les divisions calycinales et les squames pétaloïdes cucullées qui sont superposées à ces dernières. Ovaire à 7 placentas.

Hab. Bolivie : fentes et creux des rochers de la Lancha ! près de La Paz, ainsi qu'au voisinage de la passe de l'Illampù !, au-dessus de Sorata, h. 5000-5200 m. (Wedd.); au niveau des neiges, dans la Quebrada de las lagunas ! et sur la montagne argentifère de Potosi ! (d'Orbigny, Wedd.).

Obs. — La plante que je viens de décrire est-elle bien une espèce distincte ou n'est-elle qu'une forme à fleurs 7-mères du *L. chuquitensis?* — Ce dernier, si je puis en juger par un échantillon recueilli par Lechler, et nommé par M. Grisebach, lui ressemble au moins remarquablement par les feuilles. Walpers ne parle pas du nombre des parties de la fleur dans le *L. chuquitensis;* elles sont bien au nombre de cinq dans l'échantillon cité, et j'y note de plus que le fruit est de forme sphérique, tandis que dans ma plante il est pyriforme.

3. Loasa chuquitensis.

L. caule foliis calycibusque piloso-setosis; foliis oppositis (13-15 cm. longis), longe petiolatis, lanceolatis, pinnatifidis, lobis oblongis eroso-crenato-lobulatis; floribus axillaribus, solitariis; pedunculis petiolo brevioribus; lobis calycinis lanceolatis, dentatis, obtusis, corolla brevioribus.

L. chuquitensis Meyen, *Reise um die Erde*, I, 483, ex Wlprs., in *Nov. act. acad. Cæsar. Leop. Carol.*, XIX, *Suppl.* I, 339.

Hab. Pérou : au voisinage du Lac de Titicaca, ou Chuquito (Meyen); dans les décombres, à San Antonio ! (Lechler, *exsicc.*, n. 1805).

5. Loasa rosulata. †

L. acaulis, pusilla; foliis (3-4 cm. longis) omnibus radicalibus, rosulatis, oblongis, pinnatisectis, breviter petiolatis, segmentis oblongis vel ovatis, crenato-lobulatis -dentatisve aut subintegris, præsertim subtus pubescenti-hispidis setisque urentibus paucissimis insuper inspersis; floribus (rubro-aurantiacis) pedicellatis, pedicello radicali quam folia breviore; segmentis calycis lineari-lanceolatis, corollam dimidiam vix æquantibus, ovarioque urenti-hirsutis; petalis cucullatis, hispido-pubescentibus sparsimque setosis; capsula...

Hab. Pérou : fentes des rochers, sur le haut plateau de Tacora, au voisinage de la métairie de Chulunquaiani !, h. 4300 m. (Wedd.).

B. — *Folia alterna.*

6. Loasa triphylla.

L. caule inferne ramoso, adscendente; foliis alternis, plerisque in segmenta 3 petiolata oblonga dentata divisis, paucis tripartitis, segmento intermedio majore; floribus subracemosis, pedicellis extra-axillaribus; lobis calycinis elliptico-oblongis.

L. triphylla Juss., in *Ann. Mus.*, V, 27; H. B. K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 118; DC., *Prodr.*, III. 342.

Hab. Pérou : haut plateau, au pied du mont Gualgayoc, h. 3600 m. (Humb. et Bonpl.).

7. Loasa acuminata. †

L. caule debili, ramoso, hispido setisque urentibus (sæpe reflexis) armato; foliis alternis, longiuscule petiolatis, limbo (6-10 cm. longo) ovato, acuto, subcordato, angulato-lobato, lobis inæqualiter sinuato-dentatis, dentibus sæpius apiculatis, supra setoso-hispido nervo medio subtomentoso, subtus in venis præsertim hispido-pubescente et sparsim setoso; floribus (aurantiacis) magnis (5 cm. circiter latis), vix longe pedicellatis; segmentis calycis dimidiam corollam excedentibus, ovatis, longe acuminatis, densiuscule hispidulis ovarioque setis ferrugineis (saltem in planta exsiccata) hirsutis; petalis obovato-ellipticis, hispido-puberulis et medio dorso setosis; fructu...

Hab. Équateur : sur le versant occidental du Pichincha !, h. 3650 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 135).

II. BLUMENBACHIA.

Blumenbachia Schrad., in *Comm. Soc. Gœtting.*, VI, non Kœl.; DC., *Prodr.*, III, 340; Gay, *Fl. chil.*, II, 432.

* Blumenbachia Prietea.

B. subscaposa, hispidissima; radice crassa, tortuosa, squamosa; foliis plerisque radicalibus, longe petiolatis, 3-7-lobatis, lobis plus minus profundis obtusis crenatis, undique urenti-pilosis; scapis rigidis, parum hispidis; floribus (luteis) parvis, in apice scapi paucis approximatis, singulis in axilla folii brevissimi sessilibus; calyce subgloboso hirsutissimo, segmentis quam petala cucullata etiam hirsutissima triplo brevioribus; capsula (circiter 3 cm. longa) ovoidea.

Hab. Chili : parmi les rochers, dans la Cordillère de Talcarégué, h. 3000 m. (Gay).

III. ACROLASIA.

Acrolasia Presl., *Reliq. Haenk.*, II, 39; Endlich., *Gen. pl.*, 930; Gay, *Fl. chil.*, III, 429.

Obs. — Genre chilien ne renfermant encore que deux espèces, dont l'une est alpine et l'autre habite les coteaux arides de Copiapo.

Acrolasia bartonioides.

A. humilis; caule a basi ramoso, albo, lævi, hispidulo; ramis patentibus, hispido-pubescentibus; foliis (1-5 cm. longis) lineari-oblongis, obtusis, sessilibus, profunde sinuato-pinnatifidis sinuatisve, lobis oblongis obtusis integris, utrinque pubescenti-hispidis; floribus (flavicantibus) minutis, in axillis superioribus approximatis, sessilibus; laciniis calycis triangularibus, obtusiusculis, quam petala fere dimidio brevioribus; capsula cylindrica, asperato-hispida.

A. bartonioides Presl., l. c., t. 54; Gay, l. c.

Hab. Chili : entre les pierres éparses sur les collines de la Cordillère de Los Patos !, dans la province de Coquimbo, h. 3300 m. (Gay).

Ord. XXXI. ONAGRARIACEÆ.

Bien que dispersées dans presque toutes les parties du monde, les Onagrariacées ont pour patrie principale le nouveau monde, entre les deux continents duquel elles se trouvent à peu près également partagées. Les *Gaura* et les *Œnothera* sont, dans ce partage, échus pour la plupart à l'Amérique du Nord; les *Fuchsia* et les *Jussiæa* à l'Amérique du Sud : ces derniers aux régions les plus chaudes, les *Fuchsia*, au contraire, surtout à la région tempérée des Andes, au-dessus de laquelle aucune ne s'élève suffisamment (1) pour qu'il soit opportun d'en faire une mention spéciale dans cette flore, dans laquelle, en définitive, je ne trouve à signaler que quelques espèces assez mal définies du genre *Epilobium*, qui représente aussi plus particulièrement les Onagrariacées en Europe.

EPILOBIUM.

Epilobium Linn., *Gen. pl.*, n. 471; Seringe, in DC. *Prodr.*, III, 40; Humb. et Bonpl., *Nov. gen. et sp.*, VI, 95; Gay, *Fl. chil.*, II, 346.

1. Epilobium tetragonum.

E. caule ramosissimo aut subsimplice, glabro v. puberulo, lineis 2-4 elevatis (e decurrentia foliorum ortis) notato; foliis (plerisque oppositis) lanceolatis, sessilibus vel subsessilibus, sæpius denticulato-serratis denticulatisve, nunquam omnino integris; floribus parvis; corolla purpurea; stigmate indiviso; seminibus obovato-oblongis, rugosulis, pappo sessili.

E. tetragonum Linn., *Spec. pl.*, 494; Ser., l.c., 43. — E. obscurum Rchb., *Icon.*, II, 198. — E. ramosissimum Mœnch, *Meth.*, 678. — E. tetragonum et E. virgatum Fries, *Novit. fl. suec.*, 115; Koch, *Synops.*, edit. 1, 241.

Hab. Parties élevées des Cordillères, çà et là, dans toute l'étendue de la chaîne des Andes.

Obs. — C'est à cette espèce, si répandue et si variable par sa taille aussi bien que par quelques caractères fournis par les organes de la végétation, qu'il faudrait, selon Joseph Hooker, rapporter la plupart des plantes du même genre recueillies dans diverses parties des Andes et signalées sous d'autres noms. N'ayant pu, toutefois, examiner moi-même des échantillons authentiques de ces espèces douteuses, j'ai cru devoir en reproduire les diagnoses, telles qu'elles sont données par leurs auteurs.

2*. Epilobium pedicellare.

E. caule glabro, simplice, tetragono; foliis alternis, sessilibus aut breviter pedicellatis, oblongo-lanceolatis, argute et inæqualiter dentatis, rameis oppositis; floribus axillaribus, pedicellis folio brevioribus; petalis obcordatis.

E. pedicellare Presl., *Reliq. Haenk.*, II, 30; Gay, *Fl. chil.*, II, 348.

Hab. Chili : très répandu.

(1) Les espèces qui paraissent s'y élever le plus ont été observées à environ 3000 mètres.

3*. Epilobium denticulatum.

E. caule suffruticoso; foliis lanceolatis, denticulatis, inferioribus oppositis; petalis roseis, æqualibus, bifidis.

E. denticulatum Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, III, 78, t. 314; Ser., l. c., 42; Gay, l. c., 347.

Hab. : Pérou et Chili. (Ruiz et Pavon).

4. Epilobium Bonplandianum.

E. sublignosum; caule simplici v. ramoso, sæpius erecto; foliis oppositis, lanceolatis, sessilibus, subdentatis; floribus axillaribus, solitariis, subsessilibus; corolla rosea; stigmate capitato?

E. Bonplandianum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 95; Ser., l. c.

Hab. Nouvelle Grenade : *paramo* de Puracé, dans les Andes de Popayan, h. 3300 m. (Humb. et Bonpl.)

5. Epilobium nivale.

E. glaberrimum; caule suffruticuloso, ramoso; ramis simplicibus, prostratis; foliis sessilibus, parvis, rhombeo-ovatis, ovalibus oblongisve v. oblongo-lanceolatis, integris v. serrulatis, carnosulis; floribus axillaribus, sessilibus v. pedicellatis; pedunculis demum folia æquantibus; petalis minutis, roseis.

E. nivale Meyen, *Reise um die Erde*, I, 315; Wlprs., in *Nov. act. acad. Cæsar. Leop. Carol.*, XIX, suppl. I, 327; Gay, *Fl. chil.*, 349.

Hab. Chili : Cordillère de San Fernando (Meyen).

Obs. — Il y a, dans la forme de la graine des *Epilobium*, de bons caractères spécifiques dont les auteurs anciens n'ont point tiré parti. La graine de l'*E. palustre*, dont l'extrémité supérieure se rétrécit, au-dessous de l'aigrette en une sorte de col, est surtout remarquable à ce point de vue. Dans l'*E. tetragonum*, au contraire, la graine ne présente aucune trace du col en question. L'étude de ce caractère dans l'*E. nivale* permettra peut-être de décider quelles sont les véritables affinités de cette plante.

Ord. XXXII. HALORAGEÆ.

Ce petit ordre, considéré par la plupart des botanistes comme résultant d'une dégradation de celui des Onagrariacées, a, comme lui, quelques représentants dans presque toutes les parties du monde. Le curieux genre *Gunnera*, qu'à l'exemple de Joseph Hooker je place dans le même groupe, forme, comme l'on sait, un ordre distinct dans la plupart des classifications précédentes, et s'y présente ordinairement à la suite des Urticées. M. le docteur Lindley considère (*Veget. Kingd.*) les *Gunnera* comme une forme dégradée des Araliacées.

CONSPECTUS GENERUM.

Stamina 8. Ovarium 4-loculare. Herbæ natantes . . . . Myriophyllum.
Stamina 2. Ovarium 1-loculare. Herba terrestris . . . . Gunnera

I. MYRIOPHYLLUM.

MYRIOPHYLLUM Vaill., *Act. acad. par.*, ann. 1719, II; Linn., *Gen. pl.*, n. 1066; DC., *Prodr.*, III, 68; Gay, *Fl. chil.*, II, 356.

OBS. — Genre cosmopolite et dont les espèces sont probablement encore plus répandues qu'on ne le suppose, les types décrits ayant été un peu trop multipliés.

1. MYRIOPHYLLUM PROSERPINOIDES.

M. foliis omnibus subconformibus, pectinato-pinnatipartitis, lobis linearibus; floribus axillaribus, sessilibus, subdioicis, masculis octandris.

M. proserpinoides Gill., mscr., in Hook. *Botan. miscel.*, III, 313; Gay, l. c., 357.

Hab. CHILI : Cordillères des provinces de Santiago et de Colchagua, h. 3000-3350 m. (Gillies, Gay).

OBS. — Des échantillons incomplets recueillis par Cl. Gay dans la Cordillère de Los Patos pourraient aussi bien se rapporter, selon cet auteur, au *M. verticillatum* qu'il dit très commun dans les provinces septentrionales du Chili, jusqu'à la latitude de l'île de Chiloë.

2. MYRIOPHYLLUM TITIKAKENSE.

M. caulibus ad nodos radicantibus, apice divisis; foliis caulinis quaternatim verticillatis, capillaceo-pinnatisectis; foliis floralibus ellipticis, integris v. vix denticulatis.

M. titikakense Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VI, 353.

Hab. BOLIVIE : dans le lac de Titicaca !, h. 3900 m. (d'Orbigny); flaques d'eau de la Lancha !, dans la Cordillère de La Paz, h. 5000 m. (Wedd.).

OBS. — A comparer, dans une revue générale du genre, avec les *M.M. spicatum* et *pectinatum*.

3*. MYRIOPHYLLUM ELATINOIDES.

M. foliis quaternatim verticillatis, inferioribus in lobos capillaceos pinnatipartitis, superioribus pinnatifidis dentatisve aut integris et oblongo-lanceolatis; floribus monoicis.

M. elatinoides Gaudich., *Fl. Mal.*, 17; DC., l. c., 68; Gay, l. c., 358.

Hab. CHILI : très commun, selon M. Gay, dans les marais de toutes les Andes Chiliennes.

N. B. — Un autre *Myriophyllum*, très voisin, selon ses auteurs, du *M. spicatum*, a été recueilli par Humboldt et Bonpland dans les Andes de Quito, à une élévation de 2000 mètres, et se trouve décrit dans le *Nova Genera*, sous le nom de *M. quitense*.

II. GUNNERA.

GUNNERA Linn., *Gen. pl.*, n. 1272; H.B.K., *Nov. gen. et pl.*, II, 44; Gay, *Fl. chil.*, II, 362.

OBS. — Les Andes offrent 2 espèces de *Gunnera*, l'une et l'autre presque également remarquables par l'étendue de l'aire qu'elles occupent. La première est le *G. magellanica* que l'on croyait confiné

dans le sud du continent, mais que j'ai reçu récemment des Andes de la Bolivie; la seconde, beaucoup plus connue, est le *G. scabra*, ou *chilensis*, dont Kunth a décrit une forme sous le nom de *G. pilosa*. Cette plante est répandue sur presque toute l'étendue de la chaîne des Andes, et croît de préférence dans les lieux humides et bas de la région tempérée. Ses pétioles épais et charnus, comme ceux des feuilles de Rhubarbe, sont recherchés par les habitants pour leur saveur acidule.

Gunnera magellanica. (Pl. 86.)

G. humilis, dioica, stolonifera; stolonibus glabris, ad nodos foliiferos radicantibus; foliis (2-4 cm. latis) omnibus radicalibus, reniformibus, petiolatis, inæqualiter crenatis interdumque vage lobatis, supra glabris lævibusque, subtus in nervis petioloque (limbo plerumque longiore) parce pilosis vel glabris; floribus masculis dense racemoso-paniculatis, racemo pedunculato, perigonii diphylli foliolis minimis ovato-lanceolatis, staminibus 2, antheris (circiter 2-millim.) rotundatis, quam filamenta longioribus; floribus femineis racemoso-capitatis, capitulo ovato subsessili, stylis 2 setaceis undique papillosis, purpurascentibus.

G. magellanica Lmk., *Encycl.*, III, 61, t. 801; Richard, *Voy. Astrol.*, t. 31; Gay, *Fl. chil.*, II, 364.—G. falklandica Hook., *Icon. pl.*, t. 489 et 490.—Misandra Commers.

Hab. Bolivie: région alpine de la Cordillère de Sorata!, dans le département de La Paz (Mandon). — Très fréquent dans les îles Malouines ou Falkland, ainsi que dans les terres magellaniques et l'île de Chiloë, et remontant, selon M. Cl. Gay, dans le Chili, jusqu'au rio Totten situé sur le 39e degré de latitude sud.

Explication des figures.

F. 1 : individu mâle, de grandeur naturelle; — f. 2 : individu femelle; — f. 3 : fleur mâle; — f. 4 : une des folioles du périgone de la fleur mâle; — f. 5 : fleur femelle; — f. 6 : coupe verticale de cette fleur.

Ord. XXXIII. MELASTOMACEÆ.

Cette famille, qui est sans contredit une des plus naturelles du règne végétal, est aussi une de celles qui caractérisent le mieux, surtout dans le nouveau monde, la Flore de la zone intertropicale en dehors de laquelle on n'en compte, dans l'un et l'autre hémisphère, qu'un petit nombre d'espèces égarées. Mais la patrie de prédilection des Mélastomacées est l'Amérique du Sud, où quelques-unes de ces jolies plantes, émules de nos Bruyères, couvrent, comme elles, de vastes espaces, et constituent un des traits les plus marquants du paysage. Il s'en faut toutefois que leur distribution géographique ait lieu d'une manière égale sur toute l'étendue de la zone intertropicale de l'Amérique, car, tandis que, de son côté oriental, le plus riche foyer de l'ordre se trouve rapproché du tropique du capricorne, la région correspondante du côté occidental s'en trouve comparativement dépourvue, et il est facile de constater que, de toute cette région, c'est la Colombie qui en compte, dans sa flore, de beaucoup le plus grand nombre de représentants. De là le nombre en diminue graduellement vers le sud, jusque dans le nord de la Bolivie où ces plantes ne sont cependant pas rares. Dans le sud du même pays, on n'en compte au contraire qu'un nombre extrêmement restreint, et dans le Chili pas un.

D'après les données précédentes, on s'attendrait presque à constater, dans la distribution des Mélastomacées, à diverses hauteurs sur la Cordillère, une progression analogue; mais elles n'obéissent pas en cela à la loi qui régit tant d'autres familles, car leurs phalanges, qui refusent de prendre pied sous des climats tempérés par la décroissance de la latitude, se montrent moins difficiles quand il s'agit de climats rendus tempérés par suite de la différence de niveau du sol; et on les voit à ce

titre, s'élever en grand nombre dans les régions tempérées des Andes, les dépasser même, et affronter les neiges qui blanchissent leurs sommets. Parmi les Mélastomacées que l'on a observées dans la région tempérée supérieure, je pourrais citer ici spécialement quelques espèces des genres *Micranthella*, *Chætogastra*, *Chætolepis* et *Monochætum*, du groupe des Lasiandrées de la monographie de M. Naudin, et les genres *Chalybœa*, *Miconia*, *Octomeris* et *Chastenæa*, de celui des Miconiées. Les genres *Chætogastra* et *Miconia*, ayant en outre quelques représentants dans la région froide, vont être l'objet d'une mention plus détaillée.

CONSPECTUS GENERUM.

Dentes calycini majusculi. Petala in tubum campanulatum conniventia. . . . . CHÆTOGASTRA.
Dentes calycini brevissimi s. subobsoleti. Petala explicata etiamque reflexa. . . MICONIA.

I. CHÆTOGASTRA.

CHÆTOGASTRA Ndn., in *Ann. sc. nat.*, 3ᵉ sér., XIV, 127; *Wlprs. Annal. bot.*, II, 585. —Chætogastræ et Arthrostemmatis spec. DC., *Prodr.* — Rhexia Bonpl. et Auct.

OBS. — Ce genre et le genre *Chastenæa*, mentionné plus haut, sont remarquables par la localisation de toutes leurs espèces dans la région tempérée des Andes; mais les *Chastenæa* sont tous Colombiens, tandis que les *Chætogastra* sont répandus également dans toute l'extension des Andes péruviennes, ainsi que dans celles du nord de la Bolivie, et me paraissent devoir être classés parmi les végétaux caractéristiques de la région tempérée supérieure, au-dessus de laquelle ils s'élèvent très peu. Les espèces que je vais signaler appartiennent à la division du genre à laquelle M. Naudin à appliqué, dans sa monographie (1), le nom de *Dicentræ*. Ce sont en général de petits arbustes à fleurs penchées et souvent remarquables par la coloration rouge de leur calice et par leurs pétales connivents en cloche et d'un beau violet foncé.

A. — *Flores 4-meri.*

1*. CHÆTOGASTRA ROSMARINIFOLIA.

C. fruticosa, ramosissima, microphylla; ramis junioribus subtetragonis, vetustioribus teretibus excoriatis; foliis (1½-2 cm. longis, 4-8 mm. latis) ovato-oblongis vel lineari-ellipticis, subobtusis, breviter petiolatis, subintegerrimis, marginibus sæpe revolutis, 3-nerviis, supra breviter adpresseque strigoso-asperis, subtus setulosis; floribus ad apices ramulorum solitariis rarius ternis, 4-meris, cernuis, violaceis; calycis setulosi dentibus acutis, ciliatis, tubum æquantibus; corolla (2 cm. longa) cylindracea; stylo longe exserto.

C. rosmarinifolia Ndn., l. c., 131.—Arthrostemma rosmarinifolium DC., *Prodr.*, III, 136.

Hab. PÉROU: Cordillères du département de Cuzco!, au-dessus de 3000 m. (Wedd., Gay).

B. — *Flores 5-meri.*

2. CHÆTOGASTRA CERNUA.

C. fruticosa, ad apices ramorum foliosa, inferne denudata; ramis supremis 4-gonis; foliis (1-3 cm. longis, ½-1 cm. latis) petiolatis, ovatis ovatove-oblongis, subacutis,

(1) La plupart des diagnoses qui suivent sont extraites presque textuellement de cet ouvrage remarquable à tant de titres, et auquel je dois renvoyer pour les détails qui n'ont pu trouver place ici.

subintegerrimis, margine revolutis, 3-nerviis, supra fere glaberrimis, subtus in nervis marginibusque pilosis; floribus ad apices ramulorum ternis-quinis, rarius solitariis, 5-meris, nutantibus; calycis (1 ½-2 ½ cm. longis) dentibus lineari-subulatis, tubo plus quam dimidio longioribus, petalis (2 ½ cm. longis) violaceis, in tubum conniventibus; stylo longe exserto.

C. cernua DC., l. c., 135; Ndu., l. c., 133. — Rhexia cernua Humb. et Bonpl., *Monogr.*, 32, t. 13. — Osbeckia cernua Spreng., *Syst.*, II, 312.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Puracé, dans la province de Popayan, h. 3300 m. (Humb. et Bonpl., etc.).

Obs. — Cette plante est très remarquable par le développement des dents calycinales dont la longueur dépasse de plus de moitié celle du tube.

3. Chætogastra stricta.

C. fruticosa, microphylla; ramis supremis foliosis, setoso-strigillosis; foliis (1-4 cm. longis, 4-6 mm. latis) oblongo-ovatis lanceolatisve, subacutis, breviter petiolatis, integerrimis, 3-nerviis, supra strigillosis, infra setulosis; floribus ad apices ramulorum solitariis-ternis, 5-meris, nutantibus; calyce (1 ½ cm. longo) setoso-villoso, dentibus late ovatis tubo sublongioribus; petalis (1-1 ½ cm. longis) in tubum conniventibus, ciliolatis, intense violaceis; stylo exserto.

C. stricta DC., l. c., 134; Ndn., l. c., 134, t. 4, f. 5. — Rhexia stricta Humb. et Bonpl., *Monogr.*, t. 8; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 176.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Puracé, dans les Andes de Popayan (Humb. et Bonpl.); provinces de Bogota et de Velez!, au-dessous de 3000 mètres (Linden, *exsicc.*, n. 778).

Obs. — M. Linden a recueilli (*exsicc.*, n. 925), sur le pic de Tolima, à une hauteur de 3900 mèt., un *Chætogastra* non encore fleuri qui est peut-être distinct du *C. stricta*, mais qui pourrait bien aussi n'en être qu'une variété, à fleurs plus petites et à dents calycinales plus étroites.

4. Chætogastra sulphurea.

C. fruticosa; ramis junioribus setuloso-villosis; foliis (1 ½-3 cm. longis, 5-10 mm. latis) oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis, petiolatis, integris, 3-nerviis, supra breviter setulosis, subtus puberulis, nervis pilosis; floribus ad apices ramulorum ternis aut pluribus, 5-meris; calyce (6-10 mm. longo) dense breviterque setuloso, dentibus ovatis obtusis tubo brevioribus; petalis (circiter 8 mm. longis) in tubum conniventibus, ciliolatis, luteolis?; stylo longe exserto.

C. sulphurea Ndn., l. c., 135.

Hab. Équateur : sur le Pichincha!, h. 3050-3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 531).

II. MICONIA.

Miconia Ruiz et Pav., *Prodr.*, 60; Naudin, in *Ann. sc. nat.*, 3ᵉ sér., XVI, 113; *Wlprs. Ann. bot.*, IV, 705.

Obs. — Ce groupe, de beaucoup le plus vaste de l'ordre, comprend aujourd'hui plus de 200 espèces, toutes propres à l'Amérique tropicale, mais dont la plupart habitent l'Amérique du Sud occi-

dentale, où un assez grand nombre s'élèvent dans la partie supérieure de la région tempérée et quelques-unes jusque dans le cœur de la région alpine. Celles-ci appartiennent aux sections établies par M. Naudin, sous les noms de *Amblyarrhena*, *Arrhenotoma* et *Cremanium*, qui comprennent une partie des genres *Ossæa* et *Cremanium* du *Prodromus*.

§ 1. — *Flores 5-meri.*

A. — Antheræ apice obtusissimæ, non autem truncatæ, 1-porosæ (AMBLYARRHENA Ndn.).

1*. MICONIA BUXIFOLIA.

M. fruticosa, fere fastigiatim ramosa, microphylla, glaberrima, foliosa et floribunda; foliis (5 mm. latis) obovatis, obtusis, inferne subacutis, petiolatis, subintegerrimis, fere uninerviis, vernicosis; paniculis (2-3-centimetralibus) numerosissimis, terminalibus, erectis, multifloris; floribus ut plurimum breviter pedicellatis, 5-meris; antherarum connectivo postice calcarato.

M. buxifolia Ndn., l. c., XVI, 208.

Hab. NOUVELLE-GRENADE: *paramo* de las Cruces, dans la province de Pamplona, h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1316).

2. MICONIA PSYCHROPHILA.

M. fruticosa, macrophylla; ramis supremis tetrahedris, quadrisulcis, tomento parco pulverulento afflatis; foliis (1 ½ dm. longis) late ovatis, breviter acuminatis, basi cordatis, petiolatis, crenatis, 7-nerviis, primum pulverulentis sed mox glabratis; paniculis terminalibus, pyramidatis; floribus breviter pedicellatis, 5-meris; antheris exappendiculatis.

M. psychrophila Ndn., l. c., 220.

Hab. NOUVELLE-GRENADE: dans les hautes Cordillères, non loin au-dessous du niveau des neiges perpétuelles (Goudot).

B. — Antheræ apice truncato-biporosæ, dissepimento loculorum sæpe inter poros prominulo (ARRHENOTOMA Ndn.).

3. MICONIA RIGENS.

M. fruticosa, ramosa, robusta, rigida, pro genere submacrophylla; foliis (4-5 cm. longis, 1 ½-2 cm. latis) ovatis, breviter acuminatis, basi nonnihil cordatis, brevissime petiolatis, erectis, coriaceis, 3-nerviis, margine revolutis, supra glabratis, subtus rubiginoso-pulverulentis; paniculis (breviusculis) ad apices ramorum erectis, confertifloris; floribus brevissime pedicellatis, 5-meris.

M. rigens Ndn., l. c., 225.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : dans les Cordillères, à une élévation de près de 4000 mètres (Linden, *exsicc.*, n. 1317).

§ 2. — *Flores 4-meri* (CREMANIUM Ndn.).

A. — Antheræ apice truncatæ, uniporosæ, poro in rimam non abeunte.

4. MICONIA VACCINIOIDES.

M. fruticosa, ramosissima, microphylla, oligantha, glabra; foliis (6-8 mm. longis, 3-4 mm. latis) ovato-ellipticis, obtusis, petiolatis, integerrimis, uni-tri-nerviis; floribus ad apices ramorum solitariis-septenis, subnutantibus, breviter pedicellatis, 4-meris.

M. vaccinioides Ndn., l. c., 233. — Melastoma vaccinioides Bonpl., *Melast.*, t. 8. — Cremaninm vaccinioides DC., *Prodr.*, III, 191.

Hab. PÉROU : au voisinage de Caxamarca et de Micuipampa, h. 3000 (Humb. et Bonpl.).

5*. MICONIA SALICIFOLIA.

M. fruticosa, ramosissima, dense foliosa, tomentoso-pulverulenta; ramis veterioribus subcontortis, duris; foliis (2-4 cm. longis, 5-8 mm. latis) oblongis lanceolatisque, subobtusis, basi subrotundis, petiolatis, integerrimis, margine revolutis, fere 1-nerviis, supra glabratis, subtus tomento pulverulento rufescentibus; paniculis (brevibus) oliganthis, terminalibus et nutantibus; floribus pedicellatis, 4-meris.

M. salicifolia Ndn., l. c., 234.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : *paramo* de las Cruces, dans la province de Pamplona, h. 3000 m. (Funck et Schlim); sur le Quindiù (Humb. et Bonpl.). — ÉQUATEUR : sur le Chimborazo (Humb. et Bonpl.).

B. — Antheræ breves, obovoideæ, apice poro maximo et fere ad mediam loculorum longitudinem in rimam producto dehiscentes (*Chiloporus* Ndn.).

6. MICONIA ROTUNDIFOLIA.

M. suffruticulosa, microphylla, submacrantha, ramis hirtellis, prostratis, humifusis aut erectiusculis, sæpius radicantibus; foliis (1 cm. longis et latis) late ovatis aut suborbicularibus, obtusis, ciliatis, subglabris; floribus ad apices ramulorum subumbellatis, ternis aut pluribus, rarius solitariis.

M. rotundifolia Ndn., l. c., 235. — Cremanium rotundifolium Don; DC., l. c., 191.

Hab. PÉROU : dans les Cordillères, h. 3000-4000 m. (Dombey).

7. MICONIA CHIONOPHILA.

M. fruticulosa, depressa, ramosissima, submicrophylla, oligantha; ramis ramulisque prostratis, hirto-tomentosis; foliis (1-2 cm. longis) ovatis, subacutis, basi obtusis, petiolatis, ciliato-serrulatis, sparsim setulosis; floribus ad apices ramulorum subternis, pedicellatis.

M. chionophila Ndn., l. c., 236.

Hab. NOUVELLE-GRENADE : Cordillères de la province de Bogota!, près des neiges (Goudot); *paramo* de Cruz verde!, h. 3300 m. (Triana).

8. Miconia andina.

M. fruticosa, erecta, ramosa, floribunda; ramis subtetragonis, parce hirsutis aut glabratis; foliis (decimetrum fere longis, 3-4 cm. latis) ovatis ellipticisque, acuminatis, basi rotundatis, petiolatis, obsolete et remote denticulatis aut etiam subintegerrimis, glabris; paniculis terminalibus, majusculis, densifloris.

M. andina Ndn., l. c., 236. — Chiloporus ejusd., l. c., IV, 57.

Hab. Venezuela : Andes de Merida ! h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1502). — Nouvelle-Grenade : au voisinage des neiges du Tolima ! (Goudot). — Pérou : Cordillères de Cuzco ! (Gay).

Ord. XXXIV. ROSACEÆ.

Les Rosacées qui habitent les parties élevées des Andes sont réparties entre neuf genres dont cinq sont également indigènes de l'Europe; presque tous les autres sont particuliers aux Cordillères de l'Amérique du Sud.

CONSPECTUS GENERUM.

Ovarium inferum . . . . Hesperomeles.
Ovaria supera.
  Tubus calycinus subnullus s. late apertus.
    Carpella dehiscentia . . . . Spiræa.
    Carpella indehiscentia,
      drupacea . . . . Rubus.
      sicca,
        mutica . . . . Potentilla.
        in setam elongatam desinentia . . . . Geum.
  Tubus calycinus apice contractus et carpella includens.
    Calyx fructiferus alatus.
      Stamina 1-3. Frutex spinosus . . . . Tetraglochin.
      Stamina 5-20. Arbores inermes. . . . . Polylepis.
    Calyx fructiferus setigerus . . . . Acæna.
    Calyx fructiferus nec alatus nec setigerus, 4- v. 8-fidus . . . . Alchemilla.

I. HESPEROMELES.

Hesperomeles Lindl., *Bot. Reg.*, in adnot. ad t. 1956. — Mespili spec. Ruiz et Pav. — Eriobotryæ spec. Lindl., olim; DC., *Prodr.*, II, 631. — Osteomeles H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 210.

Obs. — Genre caractérisé par l'indépendance entre eux des cinq carpelles qui composent le fruit infère; c'est ce qui le distingue surtout du genre *Eriobotrya* avec lequel il était confondu. Les espèces en petit nombre qui le constituent sont propres aux parties tempérées et froides des Andes; ce sont des arbustes ou de petits arbres.

1. Hesperomeles ferruginea.

H. fruticosa v. arborescens; ramulis novellis necnon pagina inferiore foliorum et inflorescentiis ferrugineo-tomentosis; foliis (4-6 cm. longis) ovatis vel ovato-oblongis,

utrinque obtusis, crenulato-serratis, rugosis, supra puberulis glabratisve; inflorescentiis laxiuscule corymbosis, folia superantibus; laciniis calycinis triangularibus, acuminatis.

β : foliis minoribus.

H. ferruginea Benth., *Plant. Hartw.*, 129. — Osteomeles ferruginea H.B.K., l. c., 211.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramos* de la province d'Ocaña !, h. 2600-3250 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 354 et n. 362). — Équateur : sur le mont Tunguragua !, h. 3100 m. (Humb. et Bonpl.); Andes de Quito !, h. 3600 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 80); montagnes de Saraguru (Hartweg).

2. Hesperomeles cordata.

H. a præcedente distincta foliis latioribus cordato-rotundatis et inflorescentiis densifloris.

H. cordata Lindl., l. c. — Mespilus lanuginosa Ruiz et Pav., l. c., t. 425, f. 1. — Cratægus ferruginea Pers., *Synops.*, II, 372. — Eriobotrya cordata Lindl., in *Trans. Linn. Soc.*, XIII, 102.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Rio Hacha !, h. 3200 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 801). *Pérou :* Andes des provinces centrales (Ruiz et Pavon, etc.).

3*. Hesperomeles oblonga.

H. foliis oblongis, rugosis, supra glabris, subtus ferrugineo-villosis; cymis lanatis, quam folia brevioribus.

H. oblonga Lindl., l. c.

Hab. Pérou.

4*. Hesperomeles cuneata.

H. spinescens; foliis cuneatis, apice subtrilobis, incisis, supra nitidis, utrinque glabris; corymbis terminalibus, quam folia brevioribus, pubescentibus; fructibus parvis, rotundis, rubris.

H. cuneata Lindl., l. c.

Hab. Pérou.

5*. Hesperomeles obtusifolia.

H. foliis (2-5 cm. longis) ovatis v. ellipticis obovatisve, obtusis, serratis v. crenulato-serratis, utrinque glabris, subtus sæpe glaucescentibus; floribus corymbosis, folia haud superantibus, pubescentibus; fructibus (4-5 mm. latis) rotundatis.

H. obtusifolia Lindl., l. c. — Eriobotrya obtusifolia Pers., *Synops.*, II, 37. — Mespilus subspinosa Domb., mscr.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Bogota! (Triana). — Equateur : région tempérée des Andes de Quito ! (Jameson); montagnes, au voisinage de Loxa ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 732). — Pérou : Huasa-huasi! (Dombey) : Cordillères de Cuzco ! (Gay).

6. Hesperomeles pernettyoides. †

H. fruticosa, inermis aut spinosa; ramulis novellis villosulis glabratisve; foliis (vulgo

10-15 mm. longis) oblongo-lanceolatis ellipticisve aut rarius obovatis, utrinque obtusis v. acutiusculis, basi excepta crenato-serratis serratisve, glabris; corymbis densis, vix multifloris, quam folia brevioribus, parce villosulis; laciniis calycinis subulato-triangularibus.

β *microphylla :* foliis (vix 5-6 mm. longis) inflorescentia brevioribus.

γ *glaucophylla :* foliis (15-20 mm. longis) subtus admodum glaucis, argute serrulatis.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* du Tolima !, h. 4100 m. (Linden, *exsicc.*, n. 945) ; Andes de Tuquerres, à Laguna verde !, h. 3200 m., ainsi que sur le Quindiù !, h. 3000 m. (Triana). — Pérou : entre Cajamarca et Chachapoyas !, h. 3500 m. (Raimondi) ; Cordillères de Cuzco ! (Gay). — Bolivie : Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Mandon).

II. SPIRÆA.

Spiræa Linn., *Gen. pl.*, n. 630 ; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 235 ; Seringe, in DC. *Prodr.*, II, 541.

Obs. — Une seule espèce de ce genre cosmopolite habite l'Amérique méridionale, c'est celle que je vais signaler.

Spiræa argentea.

S. fruticosa, argenteo-sericea; foliis ($1\frac{1}{2}$-2 cm. longis) confertis, obovatis oblongisve, in triente superiore serratis, flabellato-venosis; racemis numerosis, axillaribus et terminalibus, paniculatis; floribus subicosandris; ovariis sericeis, biovulatis.

S. argentea Mutis, in Linn. f. *Suppl.*, 261 ; H.B.K., l. c., 235, t. 562 ; Ser. l. c., 543.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramos* de la Cordillère de Bogota, h. 3200 m. (Triana).

III. RUBUS.

Rubus Linn., *Gen. pl.*, n. 864 ; Seringe, in DC. *Prodr.*, II, 556.

Obs. — Les Ronces abondent dans les régions tempérées et froides de presque toutes les parties du monde, et bien qu'aux yeux de beaucoup de botanistes les types méritant d'être considérés comme espèces y soient en nombre assez petit, pour d'autres ce nombre paraît devoir s'accroître presque indéfiniment. Ce sont surtout, on le comprend, les *Rubus* de l'Europe centrale qui ont été soumis à ce morcellement, mais il est peu douteux que ceux des autres parties du monde ne soient destinés, un jour, à subir un sort analogue. Je sens, du reste, combien il est difficile de décider, sur l'examen d'un nombre restreint d'échantillons, où doit être posée la limite entre les espèces de ce groupe litigieux ; aussi me suis-je abstenu, jusqu'à plus ample informé, de me prononcer sur le compte de plusieurs de celles que je vais signaler. Peut-être M. Bentham, qui a pris le sage parti de réduire considérablement le nombre des espèces que d'autres botanistes attribuaient à la flore d'Angleterre, arriverait-il à un résultat analogue s'il venait à réétudier, au même point de vue, celles qu'il a établies dans ses *Plantæ Hartwegianæ*.

1. Rubus nubigenus.

R. fruticosus; ramis diffusis petiolisque et nervis villosis hirtisve atque aculeis parvis retrorsis armatis; foliis sæpius trifoliolatis, foliolis ovatis v. ellipticis, obtusis

acutisve aut breviter acuminatis, basi rotundatis v. cordatis, inæqualiter subduplicato-serratis, supra adpresse pilosulis, subtus hirto-pubescentibus canescentibusque; stipulis majusculis ovatisve, cordato-ovatis aut reniformibus, hirto-pubescentibus v. glabratis; inflorescentia subcorymbosa, sæpius pauciflora; sepalis (10-15 mm. longis) ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, utrinque pubescentibus tomentosisve et in parte inferiore magis minusve aculeatis aut inermibus, corollam superantibus; fructibus sericeo-pilosis.

β : foliis subtus tomentosis, calycibus inermibus.

γ : ramulis petiolisque et calycibus tomentosis necnon pilis glandulosis densiuscule hirsutis; corolla (rosea) quam calyx nonnihil longiore.

δ : foliis omnibus simplicibus plerumque subtus tomentosis.

R. nubigenus H.B.K., l. c. 220; Ser., l. c., 560.

Hab. Venezuela : Andes de Mérida! (Linden). — Nouvelle-Grenade : Cordillères de Tuquerres!, de Pasto! et de Bogota!, h. 3000-3500 m. (Purdie, Triana). — Équateur : *paramo* de Puntas!, h. 3300 m. (Humb. et Bonpl.); versant occidental du Pichincha, h. 3050 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 34).

Obs. — Cette espèce, remarquable par le développement de ses stipules, paraît être sujette à autant de variations que les espèces de nos pays; le fruit est très hérissé, mais nous ne savons pas à quelle grosseur il atteint à l'époque de la maturité, ce qui fait qu'il n'est guère possible de se prononcer encore sur le degré de son affinité avec les deux espèces suivantes de M. Bentham, avec lesquelles il a quelques traits de ressemblance non équivoques.

2*. Rubus macrocarpus.

R. fruticosus; ramis petiolisque et nervis recurvo-aculeatis et dense rufo-velutinis; foliis ternatis : foliolis ovatis orbiculatisve, sæpius obtusissimis, basi rotundatis v. subcordatis, inæqualiter serratis, crassis, rugosis, supra hirto-pubescentibus, subtus tomentosis; stipulis magnis, subreniformi-cordatis, villosis; pedunculis 1-3-floris, axillaribus paniculatisque, paniculis brevibus 6-8-floris; sepalis (18-22 mm. longis) e basi lata longe acuminatis, integris incisisve, utrinque tomentosis, necnon prope basin aculeolis paucis armatis, corollam superantibus; fructu maximo, oblongo, carpidiis dense sericeis.

R. macrocarpus Benth., *Pl. Hartw.*, 129.

Hab. Pérou : Andes de Loxa (Hartweg).

Obs. — Selon M. Bentham, le fruit de cette Ronce, mesuré sur les échantillons de Hartweg, aurait, même avant la maturité, environ 3 centimètres de longueur, sur un diamètre d'environ moitié.

3. Rubus stipularis.

R. ramis petiolisque et nervis recurvo-aculeatis et subflavescenti-villosis; foliis trifoliolatis : foliolis oblique ovatis, acutiusculis, rugosis, supra parce subtus dense flavescenti-villosis; stipulis subreniformi-cordatis, villosis; pedunculis paucifloris, axillaribus subpaniculatisque, aculeatis; sepalis (12 mm. vix longis) ovatis, longiuscule acuminatis, corolla roseo-alba brevioribus; fructu ovato-globoso, carpidiis sericeo-villosis.

R. stipularis Benth., l. c., 173.

Hab. Équateur : sur le Pichincha (Hartweg, *exsicc.*, n. 971).

Obs. — Espèce voisine de la précédente, selon quelques auteurs, et en différant surtout par ses folioles plus étroites, ses fleurs plus petites et plus nombreuses, et ses fruits à peine plus longs que larges. M. Bentham en signale une variété à fleurs encore plus petites et à sépales plus étroits.

4. Rubus loxensis.

R. fruticosus; ramis glabratis; ramulis pedunculisque et petiolis pubescenti-tomentosis necnon minute retrorsum aculeatis; foliis simplicibus, ovatis v. ovato-lanceolatis, acutiusculis, basi subcordatis rotundatisve, interdum lobo brevi obtuso hinc et inde auctis, inæqualiter serratis, bullato-rugosis, supra parce hirtulis, subtus pubescentibus v. pubescenti-tomentosis; stipulis (1 cm. longis) lanceolatis v. ellipticis, integris denticulatisve; floribus ad apices ramulorum paucis, sæpe subsolitariis; sepalis (10-15 cm. longis) ovatis, acuminatis, pubescenti-tomentosis, corollam purpuream æquantibus.

R. loxensis Benth., *Pl. Hartw*, 128.

Hab. Pérou : montagnes, au voisinage de Loxa (Hartweg, *exsicc.*, n. 730).

5. Rubus glabratus.

R. fruticosus, glabratus, ramulis petiolisque et nervis aculeatis; foliis sæpius trifoliolatis : foliolis oblongis, supra glabris, subtus glabratis pubescentibusve, acutis, crenato-serratis; floribus subsolitariis; calycibus pubescentibus et aculeatis, sepalis (10 mm. longis) ovatis acuminatis; corolla rosea; fructu rubro, carpidiis piloso-pubescentibus.
β : suffruticosus, foliis simplicibus.

R. glabratus H.B.K., l. c., 221, t. 558; Ser. l. c., 562.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Pasto, de Tuquerres et de Bogota, h. 3000-3200 m. (Humb. et Bonpl., Goudot, Triana); β : *paramo* de Hervéo et pic de Tolima!, au pied des neiges (Goudot). — Equateur : pâturages alpins du Pichincha!, h. 3300-4250 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 970; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 74).

Obs. — Un échantillon de la variété β, recueilli par Goudot près des neiges du Tolima, a la tige rampante et presque simple, sa partie florifère ne s'élevant que de quelques centimètres au-dessus du niveau du sol.

6. Rubus compactus.

R. ramis petiolisque et nervis glabris, recurvo-aculeatis; foliis trifoliolatis : foliolis ovatis, acuminatis, subbullato-rugosis, utrinque glabris; stipulis ovato-reniformibus, acutis, subdentatis; panicula terminali, pauciflora, composita; sepalis (quam petala paullo brevioribus) acuminatis; fructu subgloboso calycem æquante, carpidiis apice adpresse villosis.

R. compactus Benth., l. c, 129.

Hab. Pérou : montagnes de Saraguru (Hartweg, *exsicc.*. n. 731).

Obs. — Voisine, selon M. Bentham, du *R. glabratus* dont il différerait par ses stipules plus développées, ainsi que par ses folioles à dents plus courtes et plus aiguës et ses fleurs plus petites.

7. Rubus floribundus.

R. fruticosus; ramulis et petiolis villoso-tomentosis nervisque subtus aculeatis; foliis superioribus 3- inferioribus 5-foliolatis : foliolis longe petiolatis, elliptico-oblongis, argute serratis, utrinque adpresse pubescentibus; paniculis terminalibus, ramosis; petalis calycem superantibus; fructu ut in *R. fruticoso.*

R. floribundus H.B.K., l. c., 219, t. 557; Ser., l. c.

Hab. Pérou : Andes de Loxa, h. 1560-3600 m. (Humb. et Bonpl.).

8. Rubus roseus.

R. fruticosus; ramis glabratis; ramulis petiolisque pubescentibus et retrorsum aculeatis; foliis 3-foliolatis : foliolis ovatis, acutis acuminatisve, inæqualiter subduplicato-serratis, utrinque glabris aut subtus subtiliter pubescentibus glabratisve; stipulis magnis, cordato ovatis; floribus subsolitariis, sepalis magnis (2-3 cm. longis), lanceolatis, longe acuminatis apiceque interdum pinnatifido-incisis, utrinque pubescenti-tomentosis vel extus glabratis; corolla rosea, sepalis multo breviore.

R. roseus Poir, *Encycl.*, VI, 237; DC., l. c.,561. — R. rosiflorus Hook., *Icon.*, t. 46.

Hab. Nouvelle Grenade : *paramo* de Almaguer! h. 3000 m. (Triana). Équateur : Andes de Quito ! (Jameson). — Pérou.

Obs — Cette plante se distingue de toutes ses congénères des Andes par la grandeur de ses fleurs et en particulier par la direction de ses sépales qui dépassent longuement la corolle.

IV. POTENTILLA.

Potentilla Nestl., *Monogr. Potent.;* Seringe, in DC. *Prodr.*, II, 571.

Obs. — Genre commun aux deux mondes, mais dont les espèces sont surtout très répandues dans les régions tempérées de l'ancien. Le *P. Anserina* est cosmopolite, et n'est pas rare dans la région occidentale de l'Amérique du Sud dont il n'habite d'ailleurs que les parties tempérées.

Potentilla andicola.

P. perennis, cæspitosa, sericeo-villosa; ramis floriferis (15 cm. longis) adscendentibus, paucifoliatis, plurifloris; foliis radicalibus pinnatim 3-5-sectis, caulinis subpalmatim 3-sectis, segmentis ovatis inciso-dentatis basi cuneatis; stipulis late oblongis v. ovato-lanceolatis, subfalcatis, integerrimis; floribus fere *P. vernæ;* petalis (luteis) obcordatis, calyce subdimidio longioribus; achæniis lævibus, glabris.

P. andicola Benth., *Pl. Hartw.*, 172. — P. Dombeyi Nestl., var. robustior, fide Lehmann.

Hab. Équateur : Hacienda de Antisana (Hartweg, *exsicc.*, n. 968).

Obs. — Le *P. Dombeyi* auquel se rapporterait, selon M. Lehmann, la plante de M. Bentham, est une espèce des Andes méridionales du Chili.

Il y a, dans la collection rapportée du Pérou par M. Cl. Gay, une espèce de *Potentilla* à feuilles trifoliolées, probablement nouvelle; je la suppose originaire de la région tempérée des Andes de Cuzco.

N. B. — Le *Fragaria vesca* L. a été rencontré à l'état spontané dans plusieurs parties de la région tempérée des Andes, en particulier dans celles de la Colombie. Humboldt et Bonpland l'ont signalé les premiers dans les montagnes de Quindiù, où M. Triana l'a observé également; il se plaît surtout sur les pelouses ombragées, au bord des chemins, ordinairement en société de l'*Alchemilla orbiculata*.

V. GEUM.

GEUM Linn., Gen., n. 867; Seringe, in DC. *Prodr.*, II, 550.

OBS. — Jusqu'ici on a pu supposer que ce genre, assez répandu d'ailleurs dans d'autres parties du monde, avait son habitation limitée, dans l'Amérique australe, aux Andes chiliennes et aux terres magellaniques; mais, en réalité, il se rencontre aussi, bien que rarement, dans presque toute l'étendue de la chaîne, ainsi que le démontrent d'assez nombreux échantillons conservés dans les herbiers, et dont plusieurs proviennent de stations alpines.

1. GEUM MAGELLANICUM.

G. pubescens; radice caryophylliodora; caule florifero (2-4 dm. alto) foliato; foliis radicalibus irregulariter et interrupte pinnatisectis, lobis plerisque crenatis, terminali maximo basi sæpe plus minus cordato sublobato, lateralibus valde inæqualibus, nonnullis integris; foliis caulinis minoribus, segmentis paucis incisis; floribus flavis, vix amplis; sepalis ovatis, acuminatis, quam petala subrotunda minoribus; carpellis molliter pilosis cæterumque illis *G. urbani* similibus.

G. magellanicum Commers., ex Pers., *Synops.*, II, 57; Seringe, l. c., II, 554.

Hab. NOUVELLE GRENADE : Cordillères de la province de Tuquerres!, h. 3000 m. (Triana). — EQUATEUR : près du sommet du Pichincha! (Jameson). — PÉROU : Huasa-huasi! (Dombey); environs de Cajamarca!, h. 3500 m. (Raymondi). — Chili et terres magellaniques.

OBS.— Cette espèce est-elle bien distincte de celle que Lindley a décrite et figurée (*Bot. reg.*, n. 1348) sous le nom de *G. chilense*, et que l'on a confondue, pendant un temps, avec le *G. coccineum* du *Flora Græca?* — Joseph Hooker (*Fl. ant.*, 262) ne le croit pas, mais comme le problème n'est peut-être pas tout à fait résolu, je vais continuer de la maintenir telle qu'elle est sortie des mains de son premier inventeur. Dans la note qui accompagne les spécimens de son herbier, Commerson indique bien nettement que les fleurs de sa plante sont jaunes, et les principaux échantillons de provenance colombienne et péruvienne que j'ai sous les yeux portent le même signalement.

2. GEUM PARVIFLORUM.

G. velutino-pubescens; radice inodora (teste Jussiæo); caule florifero (1-2 dm. alto) inferne longe nudo; foliis radicalibus inæqualiter pinnatisectis, lobis minimis integris aliis majoribus crenatis interjectis, terminali maximo orbiculato basi cordato obsolete lobato crenato; foliis caulinis 2-3, parvis, incisis (nec pinnatisectis), sub inflorescentia approximatis interdumque flores glomerulatos involucrantibus; floribus paucis, parvis, albis; sepalis ovatis obtusis, quam petala oblonga paullo breviora; carpellis.....

G. parviflorum Commers., ex. Smith, in Rees *Cycloped.*, XVI, n. 12; Seringe l. c., 552; Gay, *Fl. chil.*, II, 275. — G. involucratum Pers., *Synops.*, II, 57; Ser., l. c. 554.

Hab. CHILI : Cordillère de Ranco!, au-dessus de la zone charactérisée par la présence du *Chusquea Cumingii* (Lechler, *exsicc.*, n. 2948).

VII. POLYLEPIS.

Polylepis Ruiz et Pav., *Prodr. fl. peruv.*, 34, t. 15; H.B.K., *Nov. gen. et Sp.*, VI, 226; DC., *Prodr.*, II, 591.

Obs. — Les *Polylepis* se rencontrent dans toute la portion froide de la chaîne des Andes qui s'étend entre la mer des Antilles et le Chili; j'en ai moi-même rencontré une espèce dans la province bolivienne de Tarijà qui est sans doute la limite australe de leur aire. Ce sont de tous les arbres de la Cordillère ceux qui croissent à la plus grande hauteur au-dessus du niveau de la mer, puisque c'est ordinairement dans la région des Graminées qu'ils se présentent. Ils méritent donc à ce titre d'être comptés parmi les végétaux les plus intéressants de la flore dont je m'occupe.

Les *Polylepis* croissent rarement isolés; ils forment, le plus souvent, des taillis plus ou moins considérables dans les petits ravins, dans les crevasses ou dans les parties déprimées des hauts plateaux de la Cordillère. Leur tronc tortueux, qui dépasse rarement 2 ou 3 mètres, leur écorce rougeâtre se divisant sans cesse en lames papyracées qui flottent au gré des vents, leur maigre cime, leur terne feuillage, donnent d'ailleurs à ces arbres une physionomie tout à fait en rapport avec les tristes solitudes qu'ils habitent.

A. — *Folia trifoliolata.*

1. Polylepis incana.

P. foliis trifoliolatis, foliolis (1-2 cm. longis) anguste oblongis, crenatis, supra glabris, subtus cano-tomentosis; racemis paucifloris, folium subæquantibus; floribus pentandris.

P. incana H.B.K., 227; DC., l. c., 591.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Pasto!, h. 3150 m. (Humb. et Bonpl.). — Équateur : *paramos* des Andes de Quito!, h. 3800 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 383).

2. Polylepis villosa.

P. foliis trifoliolatis, foliolis (3-5 cm. longis) oblongis, emarginatis, crenatis, supra puberulis glabratisve, subtus petiolisque villosis v. tomentosis, racemis folium superantibus; floribus subicosandris.

P. villosa H.B.K., l. c., 225; DC., l. c., 591.

Hab. Pérou : au voisinage de Cajamarca!, h. 2800 m (Humb. et Bonpl.). — Pérou : Iles du Lac de Titicaca, h. 3900 m. (d'Orbigny).

3. Polylepis tomentella. † (Pl. 78.)

P. foliis plerumque trifoliolatis, rarius pinnatis bijugisque: foliolis (1-2 cm. longis) oblongis, subemarginatis obtusisve aut obtuse apiculatis, crenatis, resinoso-puberulis tomentellisve aut glaberrimis, petiolis tomentellis v. lanatulis raro omnino glabris; racemis folium sæpius superantibus; floribus 10-20 andris.

Hab. Pérou : Cordillères des départements de Cuzco et de Tacna, h. 3500-4500 m. (Pentland, Gay, Wedd., etc.). — Bolivie : Andes de Cochabamba! (d'Orbigny); *punas* de la province de Cinti!, h. 3500 m. (Wedd.).

Obs. — Espèce se distinguant aisément de la précédente par ses feuilles presque glabres, ordinairement vertes sur les deux faces.

4. Polylepis lanuginosa.

P. foliis pinnatis, 2-4-jugis : foliolis ($1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ cm. longis) oblongis, subemarginatis, obsolete crenatis vel subintegerrimis, supra nitidiusculis, subtus ramulisque lanuginosis; staminibus 10-20.

β *microphylla :* foliis 3-4-jugis, foliolis quam in var. α dimidio minoribus et profundius emarginatis.

P. lanuginosa H.B.K., l. c., 228; DC., l. c., 591.

Hab. Nouvelle Grenade : *paramos* de la province de Bogota !, dans la Cordillère orientale (Goudot). — Équateur: sur le Chimborazo ! (Humb. et Bonpl.).

5. Polylepis sericea. †

P. foliis pinnatis, bijugis : foliolis ($1\frac{1}{2}$-2 cm. longis) anguste oblongis, subemarginatis, integris, supra glabriusculis, subtus incano-sericeis; staminibus.....

Hab. Venezuela : Sierra Nevada de Merida !, h. 3500 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1546). — Nouvelle-Grenade : Andes de Pamplona ! et de Antioquia !, h. 3000-4000 m. (Triana).

Obs. — A première vue, on prendrait cette espèce pour le *P. incana* dont elle se rapproche beaucoup par l'aspect de ses folioles, mais dont on la distinguera toujours très facilement par ses feuilles constamment pinnées et trifoliolées. Le *P. racemosa* en diffère par ses folioles crénelées, ordinairement rugueuses, etc.

6. Polylepis racemosa. (Pl. 73, B, sub *P. hypoleuca.*)

P. foliis pinnatis, 2-4-jugis : foliolis ($1\frac{1}{2}$-3 cm. longis) oblongis obovatisve, emarginatis, distincte crenatis, sæpissime rugosulis, supra puberulis glabratisve, subtus tomentosis; staminibus 10-20.

α : foliolis subtus petiolisque et racemis canescenti-tomentosis.

β *hypoleuca :* foliolis subtus petiolisque et racemis candidissimis.

P. racemosa Ruiz et Pav., *Syst.*, I, 139; DC., l. c., 591.

Hab. Pérou : Andes des provinces centrales (Ruiz et Pav.); Cordillères de Cuzco ! (Gay). — Bolivie : Andes du département de La Paz (Pentland); *punas* du département de Tarija !, entre la ville de Tarija et San Luis (Wedd.).

VIII. ACÆNA.

Acæna Linn., Mantiss., 200; Vahl, *Enum.*, I, 273; DC., *Prodr.*, II, 592; Gay, *Fl. chil.*, II, 282. — Ancistrum Forst., *Gen.*, t. 2. — Ancistrum et Acæna H.B.K.

Obs. — La plupart des espèces de ce genre habitent les régions tempérées et alpines des Andes ou les terres magellaniques et antarctiques. Les autres, en plus petit nombre, sont réparties entre la république Argentine ou le Brésil méridional, le Mexique, le Cap, l'Australie, la Tasmanie, la Nouvelle-Zélande et les Iles Sandwich. — J'ai continué d'appliquer, avec la majorité des auteurs, le nom de sépales aux divisions du périanthe des *Acæna*, mais on pourrait tout aussi bien les considérer, avec De Candolle et Joseph Hooker, comme des pétales. En général, ces sépales ou pétales sont superposés aux arêtes qui couronnent le fruit dans la section *Ancistrum*.

§ 1. EUACÆNA. — *Fructus setis simplicibus v. glochidiatis undique aut saltem in dimidia parte superiore armati.*

A. — *Inflorescentiæ spiciformes, elongatæ, sæpius interruptæ.*

* Setæ fructus glochidiatæ.

1. ACÆNA ELONGATA.

A. caule a basi decumbente erectiusculo; foliis plerisque caulinis, 3-4-jugis: foliolis ovato-oblongis, crenato-serratis serratisve, serraturis apice nervisque paginæ inferioris petioloque pilosis; floribus in racemum spiciformem elongatum foliolosum dispositis, foliis floralibus s. bracteis integris aut trifidis; fructibus (5-8 mm. longis) villosis, spinis glochidiatis undique horridis.

A. elongata Linn., *Mantiss.*, 200; H.B.K., VI, 232; DC., *Prodr.*, II, 592.

Hab. NOUVELLE GRENADE : *paramo* de Almaguer !, h. 3100-3200 m. (Humb. et Bonpl.); Cordillères de Tuquerres ! de Bogota !, etc., h. 2700-3400 m. (Triana). — ÉQUATEUR : pâturages élevés des Andes de Quito !, où il est fréquent (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 261).

N. B. — L'*A. lappacea* Ruiz et Pav. (DC., l. c., 592), espèce analogue à la précédente à plus d'un égard, et que ses auteurs ont rencontrée dans les parties chaudes de la province de Tarma, au Pérou, est signalée par M. Asa Gray (*Un. St. explor. exped.*, 497) un peu plus au nord, entre Obrajillo, Culnai et Baños, à une élévation d'environ 3000 mètres.

2. ACÆNA PINNATIFIDA.

A. caudice ramoso, squamoso; caulibus simplicibus, erectis, subnudis, villosis glabratisve; foliis (fere omnibus radicalibus) 5-8-jugis: foliolis obovatis, fere usque ad nervum medium incisis, laciniis linearibus lanceolatisve acutis, supra glabratis, subtus pilosiusculis; inflorescentia spiciformi, elongata, magis minusve interrupta; floribus 2- rariusve 3-andris; segmentis calycis oblongo-ovatis, parce pilosis; fructibus (4-6 mm. latis) ovatis, villosis, setis validis inæqualibusque et apice glochidiatis undique horridis.

A. pinnatifida Ruiz et Pav., l. c., 68, t. 104, f. 1, *b*; DC., l. c., 592; Hook. et Arn., l. c., 307; Lindl., *Bot. reg.*, 1271; Rich., *Bot. voy. Astrol.*, t. 25.

Hab. CHILI : très fréquent dans les pâturages, jusqu'au détroit de Magellan, et depuis le niveau de l'océan jusqu'aux sommités des Cordillères (Gay).

OBS. — L'*A. incisa* Lindl., l'*A. andicola* Gill. et l'*A. myriophylla* Lindl. ne seraient, selon M. Cl. Gay, que des formes de cette espèce très polymorphe.

3. ACÆNA POEPPIGIANA.

A. cæspitosa, villosiuscula; caulibus suberectis, simplicibus, strictis; foliis 5-7-jugis: foliolis parvis (vix semicentralibus), ad nervum medium usque 5-partitis, laciniis oblique ovatis obtusis, subtus sericeo-pilosis; inflorescentia spiciformi, interrupta, nempe glomerulis inferioribus paucifloris remotis; floribus diandris; segmentis calycinis ovatis, subtus pilosis; fructibus minimis, ovatis, lanatulis, setis inæqualibus et parce glochidiatis undique armatis.

A. Pœppigiana Gay, *Fl. chil.*, II, 284.

Hab. Chili : Cordillère de Sotaqui, dans la province de Coquimbo, h. 2900-3250 m., ainsi que sur les sommités de la Cordillère d'Ovalle!, h. 3460 m. (Gay).

Obs. — M. Cl. Gay, auteur de cette espèce, la dit intermédiaire entre l'*A. pinnatifida* et la suivante.

4. Acæna macrocephala.

A. pilosiuscula; caule brevi, suberecto; foliis ($1\frac{1}{2}$-3 cm. longis) subradicalibus, 6-10-jugis : foliolis oblongis, 5-10-multi-partitis, laciniis linearibus obtusis; floribus subpedicellatis, in spicam interruptam dispositis; segmentis calycinis elliptico-oblongis, fere glabris; fructibus magnis (10-12 mm. longis), angulosis, pubescentibus aut glabriusculis, undique spinis basi membranaceo-dilatatis armatis.

A. macrocephala Pœpp., *Fragm. synops. phan. chil.*, 25; Gay, l. c., 286.

Hab. Chili : pâturages des Cordillères d'Antuco, de San Pedro Nolasco, de Cauquenes et de Talcarégué, h. 2900-3250 m., et au niveau des neiges perpétuelles (Pœppig, Gay).

Obs. — La plante qui se trouve sous le numéro 2923, dans la collection chilienne de Lechler, et que M. de Schlechtendal a rapportée à l'*A. cylindristachya* R. et P., appartient probablement à cette espèce.

5. Acæna splendens.

A. tota argenteo-sericea; caule (2-4 dm. alto) erecto, subnudo; foliis plerisque radicalibus, numerosis, confertim 3-4-jugis : foliolis ($1\frac{1}{2}$-2 cm. longis) elliptico-oblongis, apice dentatis; inflorescentia spiciformi, laxiuscula, elongata; floribus 3-4-andris; segmentis calycis ellipticis, extus valde pilosis; fructu (majusculo) ovoideo, tomentoso, undique aculeis elongatis glochidiatis armato.

A. splendens Hook. et Arn., l. c., 306; Gay, l. c., 292.

Hab. Chili : fréquent sur les plateaux des Cordillères de San Fernando, de Talcarégué!, de Cauquenes! et d'Ovalle!, a la hauteur de 2000 à 3100 m., et formant de grandes touffes arrondies d'un blanc argenté (Gillies, Gay).

** Setæ fructus haud glochidiatæ.

6. Acæna ochreata.

A. fruticosa (?); ramis flexuosis, stipulis ochreiformibus pilosis persistentibus undique vestitis; foliis 5-jugis : foliolis oblongo-lanceolatis, subobsolete crenato-serratis, supra glabriusculis, subtus argenteo-sericeis; floribus in spicam elongatam (foliorum duplam longitudinem æquantem) dispositis, bracteis lanceolatis acuminatis; floribus tetrandris; fructibus immaturis (7 mm. longis) fere claviformibus, undique pilosis et in dimidia parte superiore spinis rectis haud glochidiatis armatis.

Hab. Equateur : sur le versant occidental du Pichincha, h. 3600 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 73).

Obs. — Cette plante est fort remarquable et très distincte de toutes ses congénères; le petit rameau qui la représente dans la collection de Jameson est rapporté, sur l'étiquette, au genre *Polylepis* qu'il rappelle en effet assez exactement à première vue.

B. — *Inflorescentiæ capituliformes, sæpius globosæ.*

7. Acæna integerrima.

A. tota sericeo-lanata; caulibus cæspitosis, prostratis; foliis subradicalibus, confertim 4-jugis, foliolis ovato-oblongis integerrimis vel apice 2-3-dentatis, unico caulino plus duplo minore; floribus in capitulum globosum dispositis, unico v. altero distante; fructu aculeis brevibus glochidiatis armato. (Hook. et Arn.)

A. integerrima Gill., l.c., 306; Gay, l.c., 292.

Hab. Chili : dans les Cordillères, entre Santiago et Mendoza (Gill.).

8. Acæna cæspitosa.

A. cæspitosa; caulibus erectis, subnudis; foliis congestis, subradicalibus, subtrijugis: foliolis superioribus integris, inferioribus 2-3-fidis, laciniis minutis linearibus integerrimis, utrinque sericeis; capitulis globosis; fructibus ovatis, glabris, undique breviter aculeatis. (Hook. et Arn.)

A. cæspitosa Gill., in Hook. *Bot. Misc.*, III, 307; Gay, l.c., 288.

Hab. Chili : Cordillères de la province de Santiago (Gill.).

9. Acæna cuneata.

A. caule decumbente, basi folioso; foliis subquinquejugis; foliolis cuneato-obovatis, utrinque sericeis, præsertim apice inciso-dentatis; floribus in spicis globosis ovatis paucis distantibus aggregatis; fructibus undique breviter aculeatis. (Hook. et Arn.)

A. cuneata Hook. et Arn., in Hook. *Bot. Misc.*, III, 307; Gay, l. c., 288.

Hab. Chili : Cordillères de la province de Santiago (Gill.).

§ 2. Ancistrum. — *Fructus juxta apicem setas 3-5 glochidiatas gerentes.*

A. — *Inflorescentiæ capituliformes, globosæ.*

10. Acæna ovalifolia.

A. sericeo-pilosa; caule longe repente, ramoso; ramis suberectis, foliosis; foliis 3-4-jugis: foliolis oblongo-ovatis ellipticisve, obtusis, a basi ad apicem crenato-serratis, supra vix pilosis, subtus in nervis præsertim sericeis hirsutisve; inflorescentia capituliformi, globosa; floribus plerumque diandris; segmentis calycinis obovato-spathulatis, dorso sericeis; fructu immaturo pilis elongatis subrigidis dense obtecto, setis 2-4 gracilibus apice glochidiatis armato.

A. ovalifolia Ruiz et Pav., l. c., 67, t. 103; Rich., *Bot. voy. Astrol.*, t. 25; Hook. fil., *Fl. antarct.*, 267; Gay, l. c., 295. — Ancistrum repens Vent., *Hort. Cels.*, 6, t. 6.

Hab. Équateur : Andes de Quito, h. 3650 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 365).— Pérou : Cordillères centrales (Ruiz et Pav., etc.). — Bolivie : Cordillère de Sorata !, etc. (Mandon, Wedd.). — Chili : très

fréquent dans les provinces du nord, à diverses élévations, ainsi que dans les *llanos* de l'Araucanie, à Chiloë, etc. (Pœppig, Gay, Lechler, Philippi).

Obs. — Une des espèces les plus répandues du genre, surtout dans la région tempérée des Cordillères. Joseph Hooker fait remarquer que ses traits les plus caractéristiques se rencontrent dans ses feuilles régulièrement dentées de la base au sommet et dans les poils longs et roides dont sont revêtus le calyce et le jeune fruit. Les étamines sont ordinairement au nombre de deux.

N. B. — Il y a dans la collection de plantes chiliennes de Lechler, sous le numéro 2951, un *Acæna* auquel M. de Schlechtendal a donné le nom de *A. microcephala*, et qui est peut-être une forme de l'*A. ovalifolia;* je n'ai pu en examiner ni les fleurs ni les fruits. Il croît sur les sommités de la Cordillère de Ranco.

11*. Acæna argentea.

A. caulibus basi lignosis, elongatis, ramosis, decumbentibus; ramis adscendentibus, foliosis; foliis subquadrijugis, foliolis ovato- v. lanceolato-oblongis, crenato-serratis, supra glabris, subtus argenteo-sericeis; inflorescentia capituliformi, globosa; floribus 2-4-andris; segmentis calycinis oblongis, extus sericeis; fructu sericeo, ad apicem setis 2-4 glochidiatis armato.

A. argentea Ruiz et Pav., l. c., 67, t. 103, f. *b*.; DC., l. c., 593; Gay, l. c., 294. — Ancistrum argenteum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 230.

Hab. Équateur : lieux sablonneux, à Ambato et au pied du Cotopaxi, près de Mulalo!, h. 3100 m. (Humb. et Bonpl.). — Chili : à une élévation très inférieure, le long des torrents des basses Cordillères de Talcarégué, au voisinage de Santiago, de Santa-Rosa, de San-Fernando, etc. (Ruiz et Pav., Dombey, Gay, etc.).

12. Acæna subincisa. †

A. caule repente v. prostrato; ramis erectiusculis, tomentosis, foliosis; foliis subquinquejugis: foliolis oblongo-lanceolatis inciso-serratis, serraturis numerosis (utrinque circiter 10) angustis subincurvis, supra glabris, subtus æqualiter sericeo-pilosis; inflorescentia capituliformi, globosa; floribus plerisque 3-andris; segmentis calycinis oblongis, apice obtuse apiculatis, extus tomentosis; fructu piloso, apice setis 4 glochidiatis instructo.

Hab. Équateur : pâturages alpins un peu humides des Andes de Quito!, h. 3650 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 129).

Obs. — J'ai pris cette plante, tout d'abord, pour une forme de l'*A. argentea;* mais ses folioles, presque constamment au nombre de 5 de chaque côté de la feuille, tandis qu'il y en a rarement plus de 4 dans l'espèce voisine, la forme des dents de ces folioles, et quelques autres caractères, permettent de l'en distinguer sans difficulté.

13. Acæna Closiana.

A. sericeo-pubescens; caule elongato ascendente, parum ramoso; foliis (5-10 cm. longis) 5-8-jugis : foliolis oblongis, obtusis, grosse crenato-serratis, supra glabriusculis, subtus sericeo-villosis; inflorescentia capituliformi, globosa; floribus 4-andris; calycis segmentis oblongo-lanceolatis, dorso parce pilosis; fructu immaturo villosulo, sed demum glabrato, setis 4 gracilibus glochidiatis armato.

A. Closiana Cl. Gay, l. c., 298, t. 21.

Hab. Chili : pâturages élevés des Cordillères de la province de Coquimbo !, surtout le long des ruisseaux, h. 1900-3680 m. (Gay).

Obs. — L'auteur de cette espèce fait remarquer que ses graines présentent habituellement 3 cotylédons.

14. Acæna macrostemon.

A. caule simpliciusculo, adscendente, folioso; foliis elongatis, 5-7-jugis: foliolis plerisque sessilibus, decurrentibus, grosse et subacute crenato-dentatis, utrinque sericeo-pilosis, subcoriaceis; pedunculis elongatis, sparsim pilosis; capitulis majusculis, globosis; floribus 2-andris?; segmentis calycinis oblongo-ovatis, dorso sericeo-villosis; antheris quam in congeneribus duplo triplove majoribus; fructibus pilosis, aristis 2 quam cæteræ duplo longioribus.

A. macrostemon Hook. fil., in *Lond. journ. of bot.*, VI, 476; Gay, l. c., 301.

Hab. Chili : Cordillères de Santiago.

B. *Inflorescentiæ spiciformes, cylindricæ.*

15. Acæna cylindristachya. (Pl. 76.)

A. caulibus scapiformibus; foliis fere omnibus radicalibus, 10-12-jugis : foliolis oblongis, serratis, supra pilosis, subtus sericeis; scapis folia superantibus, tomentosis, folia pauca parva simplicia gerentibus; inflorescentia spiciformi, cylindrica, obtusa; floribus 1-2-andris; segmentis calycis oblongo-ellipticis, extus pilosis; fructu immaturo tomentoso demumque glabrato, juxta apicem setis 3-5 glochidiatis armato.

α : spicis simplicibus, interdum basi subinterruptis.

β *composita :* spicis compositis s. pluribus in eodem scapo, terminali majore, cæteris lateralibus minoribusque ex axilla foliolorum superiorum scapi ortis.

A. cylindristachya Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 68, t. 104, f. 2; DC., *Prodr.*, II, 593.

Hab. Venezuela : Sierra Nevada de Merida !, h. 3000 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1167). — Nouvelle-Grenade : *paramo* de Coati !, dans la province de Tunja, h. 3500 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1306); Cordillères de Tuquerres !, h. 3500 m. (Triana).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur monandre, dont 2 sépales ont été en partie reséqués pour exposer le stigmate et l'étamine; f. 3 : autre fleur plus avancée, avec sa bractée; l'anthère est tombée; — f. 4 : fruit; — f. 5 : coupe verticale du fruit; — f. 6 : coupe transversale de la graine; — f. 7 : embryon.

Obs. — Ruiz et Pavon signalent deux étamines dans leur plante ; mais dans le petit nombre d'exemplaires non fructifiés que j'ai pu examiner, j'ai trouvé beaucoup plus de fleurs monandres que de fleurs diandres. L'espèce est bien représentée dans l'herbier particulier de Bonpland et s'y trouve étiquetée comme étant des parties froides du Mexique. Kunth ne la signale point.

16. Acæna macrorrhiza.

A. caule scapiformi, elongato, sericeo; foliis 15-20-jugis : foliolis lineari-lanceolatis, subacutis, basi oblique subcordatis, serratis, serraturis penicillatis, supra pubescenti-pilosis, subtus petiolisque pulcherrime argenteo-sericeis; spica florifera densa, cylindracea, obtusa; floribus 4-andris; stigmate depresso; fructu oblongo, tetragono, compresso, glaberrimo, spinis 4 inæquilongis armato.

A. macrorrhiza Hook. fil., *Fl. antarct.*, 265, in adnot.

Hab. Nouvelle-Grenade : montagnes élevées au-dessus de San-Sebastian (Purdie).

Obs. — Espèce ressemblant beaucoup, selon son auteur, à l'*A. cylindristachya*, par le port et par les feuilles ; mais très distincte, ajoute-t-il, par les caractères de son fruit : or, c'est ce qui ne m'a pas paru ressortir nettement de la comparaison que j'ai faite de la description de la plante de Joseph Hooker avec des échantillons de Ruiz et Pavon, les fruits de cette dernière, bien que très villeux dans leur jeune âge, devenant cependant tout à fait glabres lorsqu'ils arrivent à maturité. Le nombre des étamines, si l'on peut se fier à ce caractère, offrirait peut-être un moyen plus sûr de distinguer les deux types.

IX. ALCHEMILLA.

Alchemilla Tournef., *Instit.*, t. 289; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 223; DC., *Prodr.*, II, 589; Endlich., *Gen. pl.*, 1243. — Alchemilla et Aphanes Linn., *Gen. pl.*, n. 165 et 166.

Obs. — Genre répandu dans les régions tempérées de presque toutes les parties du monde, mais proportionnellement beaucoup plus fréquent dans les Andes que partout ailleurs.

§ 1. — *Folia radicalia in planta florida raro prorsus deficientia; caulina si adsunt stipulis haud conformia, laciniis sæpius inæqualibus.*

A. — *Folia palmati-nervia vel -lobata vel -fida vel -secta.*

* Perigonium 8-fidum.

1*. Alchemilla orbiculata.

A. caulibus repentibus, pubescentibus; foliis radicalibus (majusculis) longe petiolatis, orbiculato-reniformibus, haud profunde multilobatis, pectinato-serratis, supra puberulis aut glabratis, subtus argenteo-sericeis; stipulis vaginiformibus, integris bifidisve; foliis floralibus parvis, cum stipulis connatis amplexicaulibus, involucelliformibus, multifidis; floribus axillaribus, in inflorescentiam laxam dichotomo-corymbosam dispositis, perigonio (fructifero 3 mm. longo) 8-fido, sericeo-piloso, laciniis subæqualibus v. exterioribus paullo minoribus; carpellis 2-4.

β : foliis minoribus quam in typo, infra medium limbum trilobatis, lobis inciso-dentatis.

A. orbiculata Ruiz et Pav., l. c., 68; DC., l. c., 590. — A. pectinata H.B.K., l. c., 226; DC., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Tuquerres! et de Bogota!, h. 2500-3200 m. (Humb. et Bonpl., Goudot, Triana). — Équateur : très commun dans les pâturages des Andes de Quito! (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 521). — Pérou : montagnes de Huasa-huasi! (Ruiz et Pav., Dombey); Cordillères de Cuzco! (Gay).

2. Alchemilla frigida. †

A. perennis, hirsutissima; ramis elongatis, humifusis; foliis radicalibus ($1\frac{1}{2}$-2 cm. latis) petiolatis, subreniformibus, paullo infra medium limbum inæqualiter 3-5-lobatis, lobis subcuneatis inciso-dentatis, dentibus acutiusculis, subtus præsertim hirsutis, exsiccatis coriaceis; foliis caulinis s. rameis subsessilibus; stipulis foliorum radicalium membranaceis elongatis amplexicaulibus 2-4-fidis, cæteris membranaceis foliaceisve; floribus in apice ramulorum densiuscule glomerulatis, glomerulis sessilibus; perigonio (fructifero $1\frac{1}{2}$ mm. longo) 8-fido, tubo glabro; segmentis ovatis, 4 exterioribus paullo minoribus apice pilosis; carpellis 2.

Hab. Bolivie : pelouses alpines, au sommet du mont Curi, dans les Andes de la province de Tomina ! (Wedd.).

3. Alchemilla tripartita.

A. perennis, cæspitosa; foliis palmatim 3-5-partitis, laciniis cuneiformibus in parte dimidia superiore inciso-serratis v. multifidis, supra glabriusculis, subtus plus minus pubescenti-pilosis glabratisve; stipulis vaginantibus, 2-4-fidis; floribus ad apices ramulorum laxe v. densiuscule cymulosis; perigonio (fructifero $2\frac{1}{2}$-3 mm. longo) 8-fido, tubo adpresse pubescente, segmentis glabriusculis, 4 exterioribus paullo minoribus; pistillis 2-3 rariusve 4.

α : floribus laxe cymulosis; caulibus debilibus elongatis; laciniis foliorum inciso-serratis.

A. tripartita Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, I, 68; DC., l. c., 590. — A. sibbaldiæfolia H.B.K., l. c., 226, t. 561; DC., l. c.

β : caulibus brevioribus, cæspitosis; foliorum laciniis multifidis; floribus conglomeratis.

Hab. Venezuela : Andes de Merida, h. 3000 m (Linden, *exsicc.*, n. 141; Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1168). — Nouvelle-Grenade : *paramo* de Tolima ! (Goudot); Tuquerres!, h. 3000 m. (Triana). — Équateur : sur le Pichincha !, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 141). — Pérou : Cordillères de Cuzco ! (Gay). Montagnes d'Ayapata !) Lechler, *exsicc.*, n. 1923).

Obs. — Type polymorphe; l'espèce suivante en paraît voisine.

4. Alchemilla rupestris.

A. cæspitosa; caulibus ramosis, repentibus; foliis confertis, profunde tripartitis, subtus sericeo-pilosis, laciniis serrato-incisis; stipulis integris; floribus subcorymbosis; perigonio 8-fido; carpellis 3.

A. rupestris H.B.K., l. c., 224; DC., l. c., 590.

Hab. Équateur : sur le Pichincha, h. 4380 m. (Humb. et Bonpl.).

5. Alchemilla hirsuta.

A. annua (?); caule ramoso, erecto v. adscendente, hirsuto; foliis profunde tripartitis, laciniis flabellato-inciso-multifidis, pilosis; stipulis integris v. bi-tri-fidis; floribus capitato-conglomeratis; perigonio 8-fido, piloso; carpellis 2.

A. hirsuta H.B.K., l. c., 224; DC., l. c., 590.

Hab. Nouvelle-Grenade (Humb. et Bonpl.).

6. Alchemilla aphanoides.

A. perennis (?), plus minus pubescenti-pilosa, caulibus prostratis et haud raro radicantibus, demum ramisque adscendentibus; foliis profunde 3-partitis, laciniis 3-5-multifidis, lacinulis linearibus acutis ciliatis; stipulis bi-tri-fidis; floribus in glomerulos axillares subracemosos aggregatis; perigonio (fructifero $1\frac{1}{2}$-2 mm. longo) 8-fido, glabro, segmentis ovatis, 4 exterioribus angustioribus; carpellis 2.

β : tubo calycino adpresse piloso; segmentis parce ciliatis.

A. aphanoides Mutis, in Linn. fil. *Suppl.*, 122; H.B.K., 225; DC., l. c., 590.

Hab. Venezuela ! (Linden, *exsicc.*, n. 41, *pro parte*). — Nouvelle-Grenade : Andes de Bogota !, h. 3000 m. (Goudot, Triana). — Pérou : Cordillères de Cuzco ! (Gay).

Obs. — Espèce assez voisine de la précédente; elle s'en distingue par ses feuilles moins velues et à laciniures plus allongées.

7. Alchemilla Polylepis. † (Pl. 75, A.)

A. suffruticosa; ramis erectis, annotinis basi stipulis marcescentibus squamiformibus imbricatisque vestitis, novellis sericeo-pilosis; foliis cuneiformibus, 3-5-fidis, laciniis integris acutis, subtus præsertim dense sericeo-pilosis; stipulis membranaceis, ovatis, subacuminatis, plerumque integris, adpresse pilosis; floribus dense glomerulatis, glomerulis subcorymbosis; perigonio (fructifero $2\frac{1}{2}$-3 mm. longo) extus sericeo-piloso, 8-fido, laciniis 4 exterioribus quam interiores ovatæ multo minoribus linearibus subulatisve; carpellis solitariis.

Hab. Venezuela ! Sierra Novada de Merida !, h. 3250 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1457. — Nouvelle-Grenade ! : Andes de Santa-Marta (Purdie).

explication des figures.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : fleur et sa bractée (1); — f. 3 : étamine; — f. 4 : pistil; — f. 5 : graine; — f. 6 : embryon.

Obs. — Cette plante est très distincte de toutes ses congénères par sa tige et ses rameaux ligneux, recouverts, quand ils vieillissent, d'une écorce noirâtre feuilletée, analogue à celle qui revêt les rameaux des *Polylepis*. Toutes les fleurs que j'ai examinées étaient monogynes, caractère qui se retrouve également dans l'*A. stemmatophylla* décrit plus loin. Le stigmate est plus développé que dans aucune des autres espèces que j'ai étudiées.

** Perigonium 4-fidum.

8. Alchemilla Mandoniana. †

A. perennis, pusilla, fere omnino glabra; caulibus filiformibus, intricatis, repentibus;

(1) Par suite d'une inadvertance, la position extérieure des petites divisions du périgone n'a pas été précisée dans cette figure; la même remarque est applicable aux figures de la fleur de l'*A. stemmatophylla*.

ramis floralibus (vix centrimetralibus) adscendentibus; foliis caulinis s. radicalibus (3-4 mm. latis) petiolatis, limbo late ovato pinnatim 5-7-partito, lobis profunde 2-pluri-fidis, segmentis lineari-oblongis obtusis glaberrimis vel rarius apice parce penicillatis; foliis rameis subsessilibus, segmentis integris; stipulis connatis, vaginantibus, bi-tri-fidis, segmentis apice piliferis; floribus in axillis ramulorum solitariis, initio breviter demumque longissime pedicellatis, pedicello superne clavato juxtaque floris insertionem dense hirsuto cæterum glabriusculo; perigonio (fructifero 1½-2 mm. longo) 4-fido, (dentibus nempe 4 exterioribus prorsus nullis), segmentis triangularibus haud patentibus; carpellis 2.

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata ! (Mandon).

B. — *Folia pinnati-fida vel -secta.*

9. Alchemilla pinnata.

A. tota canescenti-pilosa; caulibus repentibus; foliis radicalibus petiolatis, pinnatisectis, pinnulis bi-tri-fidis; caulinis brevioribus pinnatifidis trisectisve, laciniis integris; stipulis plerisque integris, ciliatis; floribus in glomerulos axillares breviter pedunculatos dispositis; perigonio adpresse piloso, 8-fido, laciniis triangularibus subæqualibus; carpellis 2.

β : minima, foliis fere glabris.

A. pinnata Ruiz et Pav., *Flor. peruv.*, I, 69 ; DC., l. c., 590 ; Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VI, 354. — A. achilleæfolia ejusd., l. c., VIII, 224.

Hab. Pérou : parties élevées et froides des Andes de Tarma !, etc. (Ruiz et Pavon, Dombey) ; Cordillères de Cuzco ! (Gay); pelouses humides du haut plateau de la Cordillère de Tacora !, dans le département de Tacna (Wedd). — Bolivie : pelouses humides, au voisinage des Lagunas de Potosi (d'Orbigny); environs de La Paz, entre 4000 et 5000 mètres (Wedd.); près des neiges de l'Illimani !, h. 4800 m. (Pentland) ; pelouses alpines des Andes de Tomina !, dans le département de Chuquisaca (Wedd.).

10*. Alchemilla erodiifolia. †

A. fere undique pilosa; caulibus prostratis, ad nodos radicantibus; foliis radicalibus petiolatis, limbo subbipinnatisecto; caulinis pinnatifidis, segmentis 3-5-fidis; stipulis integris v. bifidis; floribus ad apices ramulorum glomerulatis, perigonio 8-fido, tubo glabro, laciniis parce pilosis, 4 exterioribus minoribus linearibus; carpellis 2.

β *hirsuta :* caulibus foliisque (multo minoribus quam in typo) dense setoso-hirsutis.

Hab. Nouvelle-Grenade (β) : lieux humides, sur le pic de Tolima ! (Goudot). — Pérou : Andes des provinces centrales ! (Dombey). — Bolivie : lieux arides des montagnes, au-dessus de Sorata ! (Wedd.).

Obs. — Je n'ai pas vu les fleurs de la variété β; Goudot l'avait rapportée à l'*A. rupestris* qui a les feuilles tripartites et non pinnatifides. — L'*A. erodiifolia* est bien plus voisin de l'*A. pinnata* dont il ne se distingue que par ses feuilles bi-pinnatifides et ses périgones à tube glabre et à dents extérieures linéaires.

§ 2. — *Folia radicalia sub anthesi constanter deficientia; caulina cum stipulis conformibus vaginato-amplexicaulia et imbricata, laciniis æqualibus verticillum mentientibus.*

11. Alchemilla nivalis.

A. undique setoso- v. sericeo-pilosa; caulibus cæspitosis, erectis aut procumbentibus, simplicibus ramosisve; foliis radicalibus parvis, petiolatis, mox labentibus, limbo 3-5-fido; foliis caulinis cum stipulis connatis vaginato-amplexicaulibus, imbricatis, limbo multifido, laciniis (vaginam subæquantibus) æqualibus suberectis, marginibus vix revolutis; floribus ad apices ramorum glomerulatis; perigonio 8-fido, laciniis 4 exterioribus minoribus; carpellis 2-4.

A. nivalis H.B.K., VI, 223, t. 560; DC., l. c.; 590.

Hab. Venezuela : Sierra Nevada de Merida !, h. 3000-3250 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1145 et n. 1615 bis). — Nouvelle-Grenade : pic de Tolima !, près des neiges perpétuelles, h. 4000-4500 m. (Goudot; Linden, *exsicc.*, n. 898); Volcan de Hervéo!, h. 3500 m. (Triana); région neigeuse du Paramo de Puracé, dans la province de Popayan !, h. 4000 m. (Humb. et Bonpl.) — Équateur : lieux marécageux, au voisinage de la Laguna de Mica, sur le mont Antisana (Hartweg, *exsicc.*, n. 969); sommet du Pichincha ! (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 437).

Obs. — Les échantillons du Venezuela sont presque intermédiaires entre cette espèce et la suivante.

12. Alchemilla galioides.

A. caulibus cæspitosis, hirsutissimis, prostratis diffusisve; foliis radicalibus parvis, petiolatis, limbo 3-5-fido; foliis caulinis cum stipulis vaginato-amplexicaulibus, subimbricatis, limbo multifido, laciniis (vagina dimidio longioribus) lanceolatis patentibus reflexisve pilosis; floribus ad apices ramorum glomeratis; perigonio extus adpresse piloso, 8-fido, laciniis 4 exterioribus paullo minoribus; carpellis 2-3.

β *sericea :* caulibus et ramis gracilioribus, foliisque sericeo-pilosis.

A. galioides Benth.; *Pl. Hartw.*, 134.

Hab. Venezuela : Andes de Merida ! (Linden, *exsicc.*, n. 442). — Nouvelle-Grenade : Pic de Tolima !, près des neiges (Goudot); Cordillères de la province de Bogota (Goudot). — Pérou : lieux marécageux, dans les montagnes de Loxa, au voisinage de Condoruru (Hartweg, *exsicc.*, n. 750).

Obs. — Quand les feuilles de cette plante sont bien étalées, il est impossible de la confondre avec la précédente, mais il en est où ce caractère est peu saillant et que l'on ne sait trop à quel type rapporter.

13. Alchemilla stemmatophylla. † (Pl. 75, B.)

A. caulibus cæspitosis, erectiusculis, flabellatim ramosis; ramis puberulis; foliis radicalibus non visis; foliis caulinis cum stipulis in vaginas infundibuliformes regulariter 4-6-fidas extus (ima basi excepta) glabras intus pilosas imbricatas ramosque ex integro obtegentes connatis, limbi cuneiformis laciniis (tubo brevioribus) triangularibus erectis marginibus revolutis; floribus in glomerulos densos ad apices ramorum aggregatis;

perigonio extus pubescente, 3-fido, laciniis 4 exterioribus minoribus; carpellis ut plurimum solitariis.

Hab. Nouvelle-Grenade : sur le pic de Tolima !, dans les endroits humides, au pied des *lomas* (Goudot).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : verticille foliaire et stipulaire isolé; — f. 3 : petite portion d'un glomérule de fleurs; — f. 4 : fleur; — f. 5 : coupe verticale d'une fleur; — f. 6 : pistil.

Obs. — Il est possible que nous n'ayons encore ici qu'une forme très remarquable de l'*A. nivalis;* je n'ai cependant trouvé aucun intermédiaire entre les deux. Le petit nombre des laciniures de la feuille, leur brièveté par rapport à la partie vaginale, le nombre réduit des carpelles, m'ont paru constituer des caractères suffisants pour les distinguer spécifiquement. Quoi qu'il en soit, les trois plantes précédentes constituent, dans le genre *Alchemilla*, un petit groupe très saillant par la nature des feuilles caulinaires qui se présentent sous forme de gaînes presque cylindriques, chevauchant l'une sur l'autre, de manière à recouvrir complétement le rameau, et divisées supérieurement en laciniures égales naissant régulièrement de tout le pourtour de leur orifice, et simulant par conséquent assez exactement des feuilles verticillées. — Les feuilles radicales ont presque complétement disparu lorsque les fleurs sont développées; c'est pourquoi on n'en avait pas encore noté l'existence.

Ord. XXXV. LEGUMINOSÆ.

Cet ordre, le plus vaste parmi les Phanérogames, après celui des Composées, fournit à la flore des hautes Andes un contingent relativement très faible ; et il est à remarquer que parmi les genres qui s'y rencontrent, il n'y en a qu'un seul (*Adesmia*) qui soit américain. Tous appartiennent d'ailleurs au sous-ordre des Papilionacées, aucune espèce de Cæsalpiniée ou de Mimosée n'ayant été vue, que je sache, au-dessus de la région tempérée, où les plantes de ces groupes sont même encore très rares.

CONSPECTUS GENERUM.

Legumen continuum,
  plane uniloculare.
    Folia digitatim 5-16-foliolata. . . . . Lupinus.
    Folia trifoliolata. . . . . Lotus.
    Folia abrupte pinnata. . . . . Vicia.
  longitudinaliter biloculare aut semibiloculare, sutura altera introflexa. Folia pinnata cum impari.
    Sutura inferior leguminis valde introflexa . . . . Astragalus.
    Sutura superior leguminis tumida v. leviter introflexa. . . . . Phaca.
Legumen in articulos monospermos transversim divisum . . . . Adesmia.

I. LUPINUS.

Lupinus Tournef., *Instit.*, 392, t. 213; Linn., *Gen. pl.*, n. 1176; DC. *Prodr.*, II, 406; Desrousseaux, in Lmk. *Encycl.*, III; J. G. Agdh., *Synops. Lup.*

Obs. — Les Lupins abondent surtout dans la région occidentale de l'Amérique du Nord ; ils ne sont pas rares dans la région tempérée des Andes d'où plusieurs remontent dans la région alpine à laquelle il n'y en a qu'un petit nombre de tout à fait propres.

1. Lupinus alopecuroides. (Pl. 79)

L. herbaceus v. basi sublignosus, caulescens, undique fuscescenti-lanuginosus; caule adscendente, subsimplice, apice folioso, inferne denudato; foliolis 8-16, lanceolatis, acutis, petiolo basi membranaceo-dilatato brevioribus; stipulis triangulari-subulatis; racemo valde elongato, crasso, admodum densifloro, pedunculato; bracteis lineari-subulatis, flores longe superantibus; calycis labio superiore ultra medium bifido; legumine sub-4-spermo.

L. alopecuroides Desrouss., in Lmk. *Encycl.*, III, 626; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 479; DC., l. c., 409.

β : typo minus lanuginosus, bracteis flores subæquantibus.

γ *nubigenus :* nanus, subacaulis, cæspitosus; racemo brevi, inter folia radicalia sessili.

L. nubigenus Knth., *Mimos. et autres pl. lég.*, 174, t. 50; H.B.K., l. c., 480; DC., l. c., 408.

Individus types hauts d'un mètre environ. Tige nue à sa base à l'époque de la floraison, feuillée supérieurement et se terminant en une grappe spiciforme, longue de plusieurs décimètres et d'une épaisseur de 4 centimètres. Fleurs bleues, presque complétement cachées, dans la variété α, par les longues bractées laineuses qui naissent de leur base ; très visibles, au contraire, dans la variété β. Folioles longues de 4 à 10 centimètres dans le type, beaucoup plus petites dans la variété γ dont les épis n'ont également que 3 à 6 centimètres. Grappe de la forme α, remarquable par le développement de ses bractées qui atteignent souvent 4-5 centimètres, et par l'abondance des poils qui les revêtent. Légumes longs de 2 centimètres environ, laineux, renfermant quatre ou cinq graines.

Hab. Nouvelle-Grenade : parties les plus froides de la Quebrada de los Venados, dans la Cordillère de Tolima ! (Goudot) ; Andes de Tuquerres ! (Triana). — Équateur : près des neiges perpétuelles du Pichincha ! et de l'Antisana ! (Humb. et Bonpl., Remy; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 594). — Pérou : Andes de Cuzco ! (Gay) ; Cordillères, au-dessus de Baños (Pickering).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : var. β; plante florifère, représentée beaucoup plus petite que dans la nature; — f. 2 : feuille, de grandeur naturelle ; — f. 3 : partie supérieure d'une grappe, de grandeur naturelle; — f. 4 : fleur et bractée; — f. 5 : calyce ; — f. 6 : corolle dont on a séparé les pétales pour mieux les exposer; les ailes adhèrent l'une à l'autre ; — f. 7 : pavillon isolé; — f. 8 : étamines et pistil ; — f. 9 : jeune légume ; — f. 10 : le même, coupé longitudinalement.

Obs. — L'examen d'une série assez nombreuse d'échantillons m'a convaincu de l'opportunité de la réunion que j'opère ici entre le *L. nubigenus* H.B.K. et le *L. alopecuroides* Desr. L'opinion que j'émets est aussi celle de M. Triana, qui a étudié les différentes manières d'être de cette espèce dans son pays natal.

2. Lupinus Cruckshanksii.

L. nanus (1 dm.), herbaceus, e radice perenni (?) gracilis, subacaulis, pilis fulvis hirsutissimus; foliolis (14-18 mm. longis) 7-11, lineari-lanceolatis, supra nunc glabratis, petiolo multo brevioribus; spica ($2\frac{1}{4}$ cm. longa) pluriflora, foliis brevioro; floribus (12-14-millimetralibus) bracteas ovatas subulato-acuminatas superantibus; calyce ebracteolato, labio superiore bipartito, inferiore tridenticulato; legumine 3-4-spermo.

L. Cruckshanksii Asa Gray, l. c., 393.

Hab. Pérou : Andes d'Alpamarca (Pickering) ; cerro de Pascò (Cruckshanks).

3. Lupinus tominensis. †

L. herbaceus, perennis, fere undique pilosus; caulibus (3-5 dm. altis) adscendentibus, subsimplicibus, robustis, pilosis; foliolis (2-4 cm. longis) 5-8, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, acutis mucronatisve, utrinque pilosis v. supra glabratis, petiolo gracili multo brevioribus; racemis (1-2 dm. longis) angustis, vix densifloris, floribus (intense cæruleis) breviter pedicellatis, bracteis subulatis pilosis flores fere æquantibus; calycis labio superiore circiter ad medium bifido, inferiore integro; leguminibus dense hirsutis.

Hab. Bolivie : pâturages rocailleux, au sommet du mont Curi !, dans la province de Tomina (Wedd.).

Obs. — Plante très distincte du *L. alopecuroides* par ses épis étroits, lâches et relativement pauciflores.

4. Lupinus interruptus.

L. fruticosus, elatus (2-metralis), sericeo-pilosus; foliolis (majoribus 3 cm. longis) 7-11, oblongo-lanceolatis, mucronatis, supra sparsim subtus densius sericeo-pilosis, petiolo subbrevioribus; stipulis longis (3 cm.), lanceolato-linearibus; racemo ($1\frac{1}{2}$-3 dm. longo) longe pedunculato, laxo, interrupto, mollissime sericeo-villoso; bracteis lanceolato-subulatis, flores superantibus; calycis labio superiore breviter bifido, inferiore integro; legumine (5 cm. longo) adpresse villosissimo, 4-5-spermo.

L. interruptus Benth., l. c., 168.

Hab. Nouvelle-Grenade : Cordillères de la province de Rio Hacha, h. 3300 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 824) ; *paramo* de San Fortunato, dans la province de Bogota (Hartweg, *exsicc.*, n. 941) ; *paramo* de Usaguin ! (Goudot) ; Andes de Tuquerres ! (Triana).

5. Lupinus rupestris.

L. suffruticosus v. herbaceus, parce sericeo-pilosus; caulibus (1-2-decimetralibus) ramosis, procumbentibus adscendentibusve; foliolis ($1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ cm. longis) 5-7, lanceolatis v. lineari-lanceolatis, acutis, supra glabris, petiolo multo brevioribus; racemis (3-5-centimetralibus) pedunculatis, floribus subverticillatis, bracteis ovatis sæpiusve lanceolatis; calycis labio superiore profunde bifido, inferiore bi- tri-dentato v. integro; legumine (circiter 2 cm. longo) hirsuto, 4-6-spermo.

L. rupestris H.B.K., l. c., 474; DC., l. c., 409; Agdh., l. c., 67. — L. cæspitosus Benth., l. c., 169.

Hab. Nouvelle-Grenade : San Urban !, dans la province de Pamplona, h. 3600 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1410). — Équateur : sur le Pichincha !, h. 3100-3500 m. (Humb. et Bonpl., Jameson); au voisinage de la métairie d'Antisana !, h. 4000 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 949).

6*. Lupinus ramosissimus.

L. fruticosus (circiter metralis), divaricatus v. diffusus; foliolis (2-3 cm. longis) 5-7,

oblongo-linearibus, acutis, supra glabris, subtus sericeis, petiolo æquilongis longioribusve; racemo (6-8 cm. longo) pedunculato, laxo, floribus subverticillatis; bracteis caducissimis; calycis sericeo-villosi labio superiore breviter bifido, inferiore integro; legumine (3-4½ cm. longo) hirsuto, 5-6-spermo.

L. ramosissimus Benth., l. c., 170.

Hab. Venezuela : Sierra Nevada de Merida, h. 3300 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1612). — Équateur : sur le Chimborazo ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 952).

Obs. — Il y a dans la collection de Jameson (ann. 1856, n° 281) un Lupin que l'on peut rapporter à cette espèce, dont il a toute la physionomie, mais qui paraît néanmoins en différer par ses bractées persistantes et par l'étroitesse des ailes de la corolle.

7. Lupinus paniculatus.

L. suffruticosus, plus minus sericeo-pilosus; caulibus (3-6 dm. altis) erectis v. adscendentibus, ramosis; foliolis (2-4 cm. longis aut in var. δ minoribus) 6-8, lanceolatis oblanceolatisve, acutis sæpissimeque mucronatis, petiolum æquantibus brevioribusve; racemis (6-15 cm. longis) laxis, pedunculatis; bracteis sæpius longiuscule acuminatis, pedicellum superantibus, caducis; calycis minute bracteolati labio superiore emarginato seu breviter bifido; leguminibus (2-3 cm. longis) 5-7-spermis, dense tomentosis.

α : ramis adpresse pilosis; foliis supra glabrescentibus etiamque glaberrimis.

L. paniculatus Desr., l. c., 625; H.B.K., l. c.; DC., l. c., 409; Agdh., l. c., 63.—L. bogotensis Benth., *Pl. Hartw.*, 168.

β *pubescens :* ramis pube brevi patente vestitis; foliis utrinque pubescentibus.

L. pubescens Benth., l. c., 169.

γ *argenteus:* ramis foliisque argenteo-sericeis, racemis laxis densiusculisve.

δ *parvifolius :* ramosissimus; foliolis (10-15 mm. longis) sæpius 5-6, supra glabris, subtus adpresse pilosis; racemis densiusculis bracteis pedicellis calycibusque dense ferrugineo-tomentosis.

Hab. Nouvelle-Grenade : province de Bogota !, dans la région tempérée (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 942, etc.). — Équateur : Andes de Quito ! (Jameson ; Hartweg, *exsicc.*, n. 945). — Pérou : Andes des provinces de Carabaya !, de Puno !, etc. (Gay, Wedd.) — Bolivie : Cordillères des départements de La Paz !, de Chuquisaca !, de Potosi !, etc., h. 3000-4000 m. (d'Orbigny, Pentland, Wedd.).

Obs. — Type très variable et très répandu ; l'espèce suivante n'en est peut-être qu'une forme.

8. Lupinus tomentosus.

L. fruticosus, totus sericeo-tomentosus; foliolis oblongis, acutis aut obtusis mucronatisque; floribus verticillatis, pedicellatis, bracteolatis, bracteolis caducissimis; bracteis flores inapertos superantibus, acuminatis; corolla ampla; calycis labio utroque subintegro; ovario hirsutissimo.

L. tomentosus DC., l. c., 400.

Hab. Pérou : Andes de Tarma et de Cuzco (Dombey, Gay); Cordillères, au voisinage de Baños, de Culnai, etc. (Pickering, Maclean, etc.).

Obs. — Cette espèce ne diffère de la variété γ du *L. paniculatus* que par son calyce à lèvres l'une et l'autre entières ou presque entières, et par ses fleurs plus grandes.

9. Lupinus sarmentosus.

L. suffruticosus, ferrugineo-sericeus; caulibus ramosis, decumbentibus; ramis subsimplicibus, adscendentibus; foliolis 6-7, sublanceolatis, acutis, margine revolutis, supra glabris, subtus ad costam sericeis; racemis brevibus, longe pedunculatis; floribus brevissime pedicellatis; calycibus sericeo-hirsutis, labio superiore bifido, inferiore subintegro.

L. sarmentosus Desr., l. c., 626, H.B.K., l. c., 472; DC., l. c., 409; Agdh., l. c., 6. — L. gracilis Knth., l. c., 182, t. 52.

Hab. Équateur : sur l'Antisana, h. 3900 m. (Humb. et Bonpl.).

10. Lupinus foliolosus.

L. suffruticosus, ramosissimus, laxe pilosus; caulibus (3 dm. longis) basi lignosis, diffusis; foliolis (majoribus 15-20 mm. longis) 7-9, lineari-oblongis, obtusis, supra glabris, subtus in nervo et margine pilosis, petiolo subbrevioribus; racemo (4-6 cm. longo) breviter pedunculato, fructifero longiore subinterrupto; bracteis lanceolatis, adpresse villosis, diu persistentibus; calycis villosi labio superiore profunde bifido, inferiore integro; legumine (fere 3 cm. longo) sub 6-spermo, molliter piloso.

L. foliolosus Benth., *Plant. Hartw.*, 170.

Hab. Équateur : sur le Chimborazo, au voisinage des neiges éternelles (Hartweg, *exsicc.*, n. 951).

Obs. — Voisine, selon M. Bentham, du *L. sarmentosus*.

11. Lupinus humifusus.

L. suffruticosus aut herbaceus; caulibus (2-4 dm. longis) e basi sæpius lignosa herbaceis, ramosis, prostratis, ramis sericeo-pilosis; foliolis (5-10 mm. longis) 6-8, cuneato-oblongis, obtusis et subapiculatis, supra glabris, junioribus subtus pilosis demumque fere glabris, quam petioli graciles sæpius brevioribus; racemis (5-6 cm. longis) laxiusculis, verticillis subquinquefloris; calycis pubescentis ebracteolati labio superiore bifido, inferiore integro; legumine (1½-2½ cm. longo) hirsuto, 6-8-spermo.

β : foliis lanceolatis.

L. humifusus Benth., *Pl. Hartw.*, 169.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Tolima !, dans la province de Mariquita, h. 4000-4300 m. (Linden, *exsicc.*, n. 922) : pâturages, au voisinage de l'hacienda de Chisinche ! (Hartweg, *exsicc.*, n. 944). — Équateur : sur le Cayambé !, près des neiges perpétuelles (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 509); β : pelouses alpines des Andes de Quito !, h. 3900 m. (Humb. et Bonpl.; Jameson, l. c., n. 442).

12*. Lupinus prostratus.

L. fruticulosus, ramosissimus, parvifolius, patentim albescenti-pilosus; foliolis 7-9,

obovatis, basi angustatis, supra glabris, petiolo dimidio brevioribus; stipulis trientem petioli non attingentibus; floribus (pallide violaceis) in verticillo (s. umbellula) sub-4-floro subsessilibus; bracteis pedicellos multo superantibus; calycis ebracteolati labio superiore profunde bifido.

L. prostratus Agdh., l. c., n. 70.

β : foliolis angustioribus, pilis subadpressis.

Hab. Pérou : pâturages élevés des Andes, entre Culnai et Casa Cancha (Pickering, Mathews, etc.); bords de la laguna de Yaguarcocha, au voisinage de Cajabamba!, au-dessus de 4000 m. (Raimondi).

13. Lupinus microphyllus.

L. fruticulosus (1-2 dm. altus) diffuse ramosissimus; foliolis (5 mm. longis) 6-8, lineari-lanceolatis linearibusve, acutis, subtus adpresse pilosis v. demum fere glabratis; floribus ebracteolatis, in racemos breves subcapituliformes digestis; racemis pedunculatis; bracteis ovatis, pedicellum superantibus; calycibus sericeo-pilosis; leguminibus (14-18 mm. longis) ovatis oblongisve, acuminatis, hirsutis.

β : foliolis utrinque sericeo-pilosis.

L. microphyllus Desr., l. c., 625; Agdh., l. c., 71; H.B.K., l. c., 473; DC., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : Quebrada del Azufral!, sur le Quindiù (Goudot); au voisinage des neiges du pic de Tolima!, dans la province de Mariquita, h. 4280-4650 m. (Linden, *exsicc.*, n. 937). — Équateur : sur l'Antisana, h. 3900-4250 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 950); près des neiges éternelles du mont Ilinissa (Hartweg, *exsicc.*, n. 948); Andes de Quito, dans les pâturages alpins, h. 3950-4250 m., Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 220).

Obs. — Agardh considère la plante décrite par Kunth comme distincte de celle du Pérou et lui donne le nom de *L. Kunthii.* Je dois dire, de mon côté, qu'il existe dans l'herbier de Bonpland, sous le nom de *L. microphyllus*, deux plantes distinctes : l'une qui me paraît être le type de Desrousseaux, et une autre que je rapporte au *L. humifusus* (var. β) Benth.

14. Lupinus Pickeringii.

L. suffruticulosus, depressus, multiceps, undique sericeus; caulibus brevissimis; petiolis gracilibus; foliolis 5-7, oblanceolatis, quam stipulæ multoties longioribus; pedunculis recurvis, apice capitatim multifloris; calyce subsessili, ebracteolato, labio superiore bipartito, inferiore integro.

L. Pickeringii Asa Gray, *Un. St. expl. exped.*, 392.

Hab. Pérou : hautes Andes, entre Baños et Culnai (Pickering).

15. Lupinus Smithianus.

L. fruticulosus, erectus, fastigiato-ramosus, sericeo-hirsutus, foliosus; foliis ad apices ramulorum subglomeratis breviter petiolatis : foliolis (7 mm. longis) 5-9, spathulatis s. lineari-lanceolatis, obtusis, villosis; racemis brevibus, pedunculatis; floribus subverticillatis, brevissime pedicellatis; calycis labio superiore bifido, inferiore integro; leguminibus (circiter 3 cm. longis) sericeo-hirsutis, 3-4-spermis.

L. Smithianus Knth., l. c., 177, t. 51 ; H.B.K., l. c., 475 ; DC., l. c., 409.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Puracé, dans la province de Popayan, h. 3900-4200 m. (Humb. et Bonpl.). — Équateur : sur le Pichincha (Humb. et Bonpl.) et l'Ilinissa !, h. 4250-4500 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 943; Jameson, exsicc., ann. 1856, n. 169).

Obs. — Plante très distincte par le port, facilement reconnaissable à ses feuilles relativement très petites et très rapprochées à l'extrémité des rameaux secondaires, les rameaux principaux étant presque nus et plus ou moins noueux.

II. LOTUS.

Lotus Linn., *Gen.*, n. 897; Seringe, in DC. *Prodr.*, II, 209; Clos, in Gay *Fl. chil.*, II, 77.

Obs.— La grande majorité des espèces de ce groupe est de notre continent ; les seules qui soient propres à l'Amérique du Sud appartiennent à la flore du Chili, où l'une d'elles habite la région alpine.

Lotus capitellatus.

L. incano-tomentosus ; radice filiformi ; caulibus filiformibus, humifusis, nudis ; foliis capitellatim terminalibus : foliolis, minutis, ternatis quinatisve, oblongis, conduplicatis ; stipulis lanceolatis, ciliatis ; floribus (luteolis) in capitulo foliorum subimmersis, solitariis, vix perspicuis; legumine brevissimo, irregulariter conoideo, villoso, monospermo.

L. capitellatus Clos, l. c., 80.

Hab. Chili : très commun sur les plateaux de la Cordillère de Los Patos !, à la hauteur de 3250-3550 m. (Gay).

III. VICIA.

Vicia Linn., *Gen.*, n. 873. — Vicia et Faba Tournef., *Instit.*, t. 221; Seringe, in DC. *Prodr.*, II, 354; Clos, in Gay *Fl. chil.*, II, 127.

Obs. — Genre très répandu; l'Amérique du Sud en compte, dans sa flore, environ vingt-cinq à trente espèces dont la plupart habitent la région tempérée des Andes chiliennes, au-dessus de laquelle elles ne s'élèvent que peu.

1. Vicia andicola.

V. pubescens; caulibus debilibus; foliolis 7-12, lineari-lanceolatis, obtusis, mucronatis; stipulis lanceolato-subulatis, semisagittatis; pedunculis 2-4-floris, folia vix superantibus; leguminibus subcultriformibus, glabriusculis.

V. andicola H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 498, t. 582 ; Ser., l. c., 357.

Hab. Équateur : pâturages du mont Antisana !, h. 4100 m. (Humb. et Bonpl.)

2. Vicia depauperata.

V. tota depauperata ; caule tenui, lævi, fere nudo; foliis bi- rarissime tri-jugis : foliolis (5 mm. longis, 1½ - 2 - ½ mm. latis) lineari-oblongis, apice 1-3-mucronatis, supra

glabris, subtus parce pubescentibus, cirrhis brevibus sæpius simplicibus; stipulis lanceolato-semisagittatis, integris aut basi ciliato-dentatis; pedunculis subtrifloris, folio longioribus; calycis (corolla carnea multoties brevioris) dentibus lanceolatis, tubo brevi puberulo; legumine ovato-oblongo, subglabro, 6-8-spermo.

V. depauperata Clos, l. c., 132.

Hab. Chili : lieux humides, dans les parties les plus élevées des Cordillères de Talcarégué et d'Ovalle (Gay).

3. Vicia bijuga.

V. perennis, cæspitosa; caulibus brevibus, prostratis; foliis bijugis : foliolis (parvis) obovatis, retusis mucronatisque, parce villosis, petiolo setula brevi terminato; stipulis ovatis, semisagittatis; pedunculis brevibus, solitariis, unifloris; dentibus calycinis subæqualibus, quam tubus dimidio brevioribus; leguminibus oblongis, tumidis, 2-3-spermis.

V. bijuga Gill., mscr., in Hook. *Bot. miscel.*, III, 197.

Hab. Chili : Cerro de la Polcura, dans la Cordillère de Santiago (Gillies).

IV. ASTRAGALUS.

Astragalus DC., *Astrag.*, 22; *Prodr.*, II, 221; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 492; Clos, in Gay *Fl. chil.*, II, 106. — Astragali spec. Linn.

Obs. — Les ouvrages de botanique systématique publiés jusqu'à ce jour contiennent la description de près de 600 espèces d'Astragales dont la plupart habitent diverses contrées de l'Asie; les autres, encore en grand nombre, sont réparties sur des points très variés du globe, les terres australes en étant toutefois complétement dépourvues. Ces plantes sont rares dans les Andes de la Colombie, mais assez fréquentes dans celles du Pérou, de la Bolivie et du Chili, dont plusieurs habitent les régions les plus élevées. La plupart de celles que j'ai à signaler appartiennent à un même groupe, caractérisé par la soudure des stipules en une seule oppositifoliée; mais plusieurs présentent en outre une particularité curieuse : les stipules se soudent à la fois de l'un et de l'autre côté de la tige, de manière à former une véritable ochrée; seulement, la seconde soudure n'a pas lieu dans l'aisselle de la feuille, comme dans les ochrées ordinaires; elle se fait derrière le pétiole, qui se trouve dès lors embrassé aussi bien que la tige. Cette disposition singulière est parfaitement indiquée dans la planche donnée par Cavanilles de l'*A. Garbancillo.*

§ 1. Radicifloræ.— *Flores solitarie axillares v. gemini, subsessiles.*

* Petioli inermes.

1. Astragalus uniflorus. (Pl. 79 *bis*, A.)

A. pusillus, subacaulis, dense cæspitosus; rhizomate crasso, ramosissimo; foliis 6-8-jugis, glabris : foliolis (2-4 mm. longis) lineari-oblongis, obtusis; stipulis coalitis, glabriusculis; floribus majusculis (1½-2 cm. longis), solitariis, breviter pedicellatis; calyce dimidiam corollam æquante, laciniis linearibus, glabrato v. adpresse pilosulo; vexillo obovato; leguminibus subdispermis.

A. uniflorus DC., *Astrag.*, n. 141, t. 50; *Prodr.*, II, 306. — A. peruvianus Vogel, in *Nov. act. acad. nat. cur.*, XIX, suppl. 1, 18.

β : foliis adpresso pilosis ; corolla longiore quam in typo.

Plante dépassant à peine le niveau du sol, sur lequel elle s'étale en larges plaques unies. Rhizome ligneux, à rameaux innombrables, recouverts de détritus des pétioles des années précédentes. Fleurs dressées, le plus souvent solitaires au centre du faisceau de feuilles qui termine les dernières ramifications de la souche. Calyce vert ou purpurin. Corolle violette ou lilas, à étendard bleu, ordinairement rayé à la base, dépassant le calyce de moitié ou des trois quarts de sa longueur.

Hab. Pérou : lieux élevés et froids, à Huasa-Huasi ! (Dombey); Cordillère de Cuzco ! (Gay). — Bolivie : Andes des départements de La Paz !, de Chuquisaca ! et de Cochabamba ! (Mandon, Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle, de la variété β ; — f. 2 : fleur ; — f. 3 : légume.

2. Astragalus Bustillosii.

A. subacaulis, dense cæspitosus ; rhizomate ramosissimo ; ramis s. caulibus subcontortis, basi denudatis ; foliis ad apices ramorum subfasciculatis, tenuiter petiolatis, 4-5-jugis : foliolis ($1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ mm. longis) ovalibus oblongisve, vix pubentibus ; pedunculis brevibus, 1-floris ; calyce tubuloso, 5-dentato, quam corolla (flavo-rubente) triplo v. quadruplo longiore ; legumine ovato-elliptico, sub-3-spermo.

A. Bustillosii Clos, l. c., 117.

Hab. Chili : entre les pierres, dans la Cordillère de Los Patos (Gay).

Obs. — Très voisin, selon son auteur, de l'*A. uniflorus*, dont il se distinguerait par ses tiges plus grêles et par ses corolles moins amples. Je n'en ai rencontré aucun échantillon dans la collection de M. Cl. Gay.

3. Astragalus Alpamarcæ.

A. pygmæus (3-5 cm.), cæspitoso-acaulis, caudice lignescente ; stipulis vaginantibus ; foliis confertissimis, minimis, 5-10-jugis : foliolis ovalibus, emarginatis obcordatisve, villosulis s. glabellis ; floribus solitariis binisve, sessilibus ; calycis dentibus triangulari-subulatis, tubo campanulato paulo brevioribus ; ovario biovulato.

A. Alpamarcæ Asa Gray, *Un. St. expl. exped.*, 417.

Hab. Pérou : hautes Andes, au voisinage d'Alpamarca (Pickering).

4. Astragalus minimus.

A. cæspitosus, subacaulis ; foliis 5-6-jugis, minutissimis, oblongis, sericeo-pilosis ; floribus apice subgeminis, subsessilibus ; vexillo brevi, unguiculato, lamina subrotunda emarginata.

A. minimus Vogel, in *Nov. act. Acad. nat. Acur.*, XIX, suppl. I, 18.

Hab. Pérou.

5. Astragalus minutissimus. †

A. omnium minimus, dense cæspitosus ; caulibus s. ramis primariis (10-15 mm. longis) tenuibus, stipulis marcescentibus omnino vestitis, apice foliiferis floriferisque ;

foliis (4–5 mm. longis) 3-4-jugis, parce pilosis : foliolis (majoribus vix 1 mm. longis) elliptico-ovatis, subemarginatis, carnosulis; stipulis amplis, coalitis, integris v. apice emarginatis, ciliatis; floribus (5 mm. longis) ad apices ramorum subsolitariis, axillaribus, sessilibus, folia superantibus; calyce membranaceo, subpellucido, dimidiam corollam (albidam) vix æquante, laciniis triangularibus obtusiusculis ciliatis; vexillo obovato.

Hab. Pérou : Cordillères de Cuzco ! (Gay).

6. Astragalus geminiflorus.

A. humilis, cæspitosus; caulibus abbreviatis, ramosis, adscendentibus, basi reliquiis marcidis stipularum foliorumque vestitis; foliis 10-12-jugis, sericeis, foliolis (2-3 mm. longis) oblongis complicatis approximatis; floribus in singulis ramis 2-3, solitarie axillaribus, subsessilibus, folio brevioribus; stipulis amplis, fere usque ad apicem coalitis; calyce cylindrico, dimidiam corollam (violaceam) superante, laciniis subulatis; leguminibus (6-8 mm. longis) ovatis, acuminatis, sericeis, 2-spermis.

A. geminiflorus Humb. et Bonpl., *Pl. æquin.*, I, 128, t. 37; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 492; DC., l. c., 306.

Hab. Équateur : sur l'Antisana, h. 3900 m. (Humb. et Bonpl.); sommet du Pichincha ! (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 262.

** Petioli spinescentes.

7. Astragalus alienus.

A. humilis (8-10 cm.), fruticulosus, multiceps, cinereo-pubescens; stipulis vaginantibus; foliis confertis multijugis, petiolis induratis spinescentibusque persistentibus; foliolis (3 mm. longis) ellipticis, retusis; floribus geminis, subsessilibus; calycis dentibus tubo oblongo-campanulato subdimidio brevioribus; corolla (purpurea?) calyce dimidio longiore; ovario 1-loculari, 5-ovulato.

A. alienus Asa Gray, l. c., 418.

Hab. Pérou : hautes Andes, au voisinage de Baños (Pickering).

Obs. — M. Asa Gray fait remarquer que cette espèce diffère de toutes ses congénères du nouveau monde par ses pétioles spinescents, caractère qui la rapproche du groupe des Tragacanthées.

§ 2. Hypoglottidei. — *Flores in umbellulas v. racemos pauci-multifloros digesti.*

8. Astragalus Pickeringii.

A. multiceps, subacaulis, depressus; stipulis vaginantibus, imbricatis; foliis cano-villosis, 9-11-jugis, foliolis (5-7 mm. longis) obovato-oblongis emarginatis; pedunculo quam petiolus breviore, capitatim 3-4-floro; calycis dentibus triangulari-subulatis, tubo cylindraceo dimidio brevioribus; ovario tomentoso, substipitato, 5-ovulato.

A. Pickeringii Asa Gray, l. c., 415.

Hab. Pérou : entre Casa Cancha et Culnai (Pickering).

Obs. — Espèce voisine, selon son auteur, de l'*A. geminiflorus*, mais paraissant, d'après sa description, avoir au moins autant de rapport avec les suivantes. Le caractère attribué aux stipules fait supposer également que ces organes ont, à un haut degré, la conformation commune à toutes les espèces voisines de l'*A. Garbancillo* et de l'*A. unifultus*, et à laquelle j'ai fait allusion en commençant.

9. Astragalus cryptanthus. †

A. humilis, cæspitosus, parce pubescens demumve fere glabratus ; caulibus brevissimis (1-2 centimetralibus) ; foliis 8-12-jugis, longiuscule petiolatis, foliolis (3-5 mm. longis) obovatis ellipticisve apice emarginatis ; stipulis coalitis, basi vaginantibus, apice breviter bifidis ; floribus 3-5, parvis, inter folia occultis, in pedunculis axillaribus petiolo multo brevioribus ; corolla minima, calycem (4-5 mm. longum) adpresse nigro-pubescentem dentibus triangulari-subulatis haud æquante ; legumine (1 cm. longo) vix puberulo et mox glaberrimo, 5-6-spermo.

Plante formant de petites touffes assez serrées, les feuilles seules s'élevant de 4 à 5 centimètres au-dessus du niveau du sol dans lequel les tiges se trouvent complétement enfouies. Pétioles plus longs que le reste de la feuille. Pédoncules d'environ 1 centimètre, portant 3 à 5 fleurs perdues au milieu des pétioles. Corolle visible seulement dans les très jeunes fleurs des échantillons que j'ai examinés, nulle dans toutes les autres dont les étamines et le pistil étaient néanmoins bien développés. Légumes oblongs, longs de 10 à 12 millimètres, à peine pubescents à la maturité.

Hab. Bolivie : au niveau des neiges, dans la Quebrada de las Lagunas de Potosi ! (d'Orbigny).

Obs. — Je ne sais si l'état rudimentaire de la corolle est un caractère constant de cette espèce ; je ne l'ai trouvé dans aucune autre.

10. Astragalus pusillus. (Pl. 79 bis, B.)

A. subacaulis, cæspitosus, sericeo-pilosus ; foliis 6-8-jugis, plerisque longe petiolatis : foliolis (3-5 mm. longis) oblongis obovatisve, obtusis v. subemarginatis ; stipulis magnis, coalitis, basi vaginantibus, membranaceis, pilosis ; floribus (1 cm. longis) longe bracteatis, in spicas ovoideas densas inter folia sessiles congestis ; calyce sericeo-piloso, dimidiam corollam superante, laciniis linearibus ; legumine (5-6 mm. longo) ovato-oblongo, sub-4-spermo.

Astragalus pusillus Vogel, in *Nov. act. Acad. nat. cur.*, XIX, suppl. 1, 19.

Touffes en général moins grosses que dans les espèces suivantes. Feuilles assez longuement pétiolées, à folioles espacées, revêtues de poils blancs. Fleurs entremêlées de longues bractées velues qui les cachent en grande partie, formant des grappes serrées de la grosseur de petites noisettes réunies en nombre plus ou moins considérable au centre de la touffe. Corolle d'un bleu lilas pâle, avec une tache blanche striée sur l'étendard.

Hab. Pérou : champs sablonneux et pierreux, au voisinage du lac de Titicaca !, h. 3900 m. (Wedd.) — Bolivie : coteaux arides, aux environs de Potosi ! et dans la province de Carangas ! (d'Orbigny).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère et fructifère de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur et bractée ; — f. 3 : légume ; — f. 4 : coupe transversale du légume.

11. Astragalus unifultus.

A. suffruticosus, incano-villosus; caulibus (1-3 dm. altis) adscendentibus erectiusculisve, foliosis; foliis 10-15-jugis, foliolis (4-10 mm. longis) oblongis vel ellipticis obtusissimis aut emarginatis; stipulis amplis, omnino concretis v. apice liberis, basi vaginantibus, albidis; racemis axillaribus, ovatis, densiuscule multifloris, cum pedunculo folium circiter æquantibus; calyce (7-8 mm. longo) subcampanulato, dimidiam corollam (cæruleo-albidam) vix æquante, pube nigricante sæpius vestito, laciniis subulatis; vexillo amplo, obovato; legumine oblongo, compresso, adpresse pubescente, 3-4-spermo.

A. unifultus l'Hérit., *Stirp. nov.*, 158; DC., l. c., 283.

Hab. Pérou : Andes de Cuzco, etc. (Gay, etc.).— Bolivie : Quebrada-honda, aux environs de Potosi! (d'Orbigny); pâturages arides de la province de Cinti!, h. 3000-3500 m. (Wedd.).

12. Astragalus Garbancillo.

A. suffruticosus, suberectus, subincanus, diffuse ramosus; foliis 10-15-jugis, foliolis (4-10 mm. longis) anguste oblongis obtusis vel subemarginatis; stipulis amplis, concretis, basi vaginantibus, albidis; racemis axillaribus, ovatis, multifloris, folio longioribus brevioribusve; calyce (8-10 mm. longo) subcampanulato, dimidiam corollam superante, pube albicante subsericea vestito, laciniis subulatis; vexillo amplo, obovato; legumine (1 cm. longo) ovato, compresso, adpresse puberulo, 3-4-spermo.

A. Garbancillo Cav., *Icon.*, I, 59, t. 85; DC., l.c., 283.

Hab. Pérou : parties élevées et froides des Cordillères de la province de Tarma (Ruiz et Pavon, Dombey).

Obs. — Cette espèce se rapproche évidemment beaucoup de l'*A. unifultus*, si elle n'en est simplement qu'une forme à légume plus court.

13. Astragalus Orbignyanus. †

A. herbaceus v. basi lignescens, cæspitosus, molliter incano-pubescens; caulibus s. ramis primariis (10-15 cm. longis) erectis adscendentibusve; foliis 10-14-jugis, longe petiolatis : foliolis (5-10 mm. longis) oblongis aut ellipticis, emarginatis subemarginatisve; stipulis fere ad apicem usque coalitis, basi vaginantibus, albidis; racemis ovatis, densiuscule multifloris, cum pedunculo petiolo brevioribus; calyce (4-5 mm. longo) dimidiam corollam (violaceam?) æquante, pube nigra aut albida, laciniis triangulari-subulatis; vexillo obovato; legumine (12 mm. circiter longo) oblongo, acuminato, villoso, sub-8-spermo.

Hab. Bolivie : province de Carangas ! (d'Orbigny); ravins, au voisinage de Corocoro!, dans les Andes de La Paz (Wedd.); pâturages arides des Andes de Cinti ! (Wedd.).

Obs. — Plante voisine des deux précédentes, et en particulier de la première dont elle pourrait bien n'être qu'une variété. Grappes moins longuement pédonculées, à fleurs plus petites et à gousses polyspermes.

14. Astragalus complicatus.

A. subcanescens; caulibus cæspitosis, prostratis, brevibus, ramosis; foliis 6-7-jugis, foliolis (parvis) obovatis, carnosulis; stipulis membranaceis, usque ad apicem fere concretis; racemis subcapitatis, paucifloris, pedunculatis, folium æquantibus; calycibus adpresse nigro-pilosis; corolla purpurea; legumine oblongo, acuto, calycem longe superante, nigro-piloso, sub-6-spermo.

A. complicatus Gill., in Hook. *Bot. miscel.*, III, 187; Clos, l. c., 120.

Hab. Chili : Cordillères, entre Santiago et Mendoza, notamment sur le mont Polcura (Gillies).

15. Astragalus Benthamianus.

A. canescenti-pilosus; caulibus robustis, adscendentibus; foliis 12-14-jugis, foliolis oblongo-ellipticis; stipulis (amplis) ultra medium connatis; racemis subcapitatis, pedunculatis, folium subæquantibus; floribus (majusculis) subsessilibus; corolla luteo-violacea; calycis tubo subventricoso, adpresse nigro-piloso; legumine ovato, calycem paullo superante, monospermo.

A. Benthamianus Gill., l. c., III, 187; Clos, l. c., 111.

Hab. Chili : parties supérieures des ravins des Cordillères, entre Santiago et Mendoza (Gillies).

16. Astragalus Brackenridgei.

A. cæspitosus, incano-villosus, subacaulis; ramis primariis (5-10 cm. longis) numerosis, internodiis brevibus; foliis 8-14-jugis: foliolis (3-5 mm. longis) oblongis ellipticisve aut obtusis, emarginatis, approximatis; stipulis amplis, fere usque ad apicem coalitis, basi vaginantibus, imbricatis caulemque omnino obtegentibus, mox glabris; racemis axillaribus, ovatis, plurifloris, breviter pedunculatis, folio multo brevioribus sæpiusque petiolum haud æquantibus; calyce (4 mm. longo) dimidiam corollam (violaceam) æquante, pube nigricante, laciniis triangulari-subulatis; leguminibus (5 mm. longis) ovatis, abrupte acuminatis, puberulis glabratisve, dispermis.

A. Brackenridgei Asa Gray, l. c., 416.

Hab. Pérou : Cordillères de Cuzco! (Gay); hautes Andes, au voisinage de Baños (Pickering).

Obs. — Espèce ayant quelques rapports de physionomie avec l'*A. unifultus*, mais bien caractérisée par ses grappes courtement pédonculées, la petitesse de ses fleurs, et en particulier par la forme de ses gousses et le nombre de ses graines.

17. Astragalus vesiculosus.

A. multicaulis (caulibus 15 cm. altis), tomentosus; ramis basi denudatis; foliis brevibus, curvis, griseo-tomentosis, sub-11-jugis; foliolis (3-5 mm. longis) ellipticis, integris, valde approximatis; racemis denso multifloris, pedunculis folio brevioribus; calyce campanulato, pubescente, laciniis lanceolatis, quam corolla (rubente) paullo breviore; legumine magno, vesiculoso, sphæroideo, puberulo.

A. vesiculosus Clos, l. c., 120.

Hab. Chili : collines pierreuses, exposées, dans la Cordillère de Los Patos, h. 3350 m. (Gay).

Obs. — Les légumes de cette plante sont du volume d'une grosse noisette.

18. Astragalus ferrugineus.

A. canescenti-tomentosus ; caule (3 dm. alto) suberecto, simplice ; foliis subfasciculatis, 9-12-jugis : foliolis (3-5 mm. longis) cuneatis, emarginatis ; stipulis coalitis, subscariosis, flavis ; racemis abbreviatis, 6-8-floris ; pedunculo folium plus quam dimidia longitudine superante ; calyce puberulo, laciniis lanceolatis, quam corolla (flavescenti-cærulea) multo breviore.

A. ferrugineus Clos, l. c., 114.

Hab. Chili : Cordillère de Cauquenes !, dans la province de Colchagua, au bord des ruisseaux (Gay).

Obs. — L'épithète de *ferrugineus* ne convient guère à la plante ; elle paraît lui avoir été donnée parce que les feuilles de l'échantillon observé avaient légèrement bruni par la dessiccation.

19. Astragalus tarijensis. †

A. pusillus, laxe cæspitosus ; ramis caudicis elongatis, diffusis ; caulibus brevibus, gracilibus, decumbentibus ; foliis (3-5 cm. longis) 6-10-jugis : foliolis (4-6 mm. longis) oblongis v. oblongo-lanceolatis, emarginatis obtusisve, supra glabris, subtus parce et adpresse pilosulis ; stipulis coalitis, apice breviter bifidis ; floribus (10-14 mm. longis) in apice pedunculi dimidium folium circiter æquantis subternis seu umbellulatis ; calyce campanulato, corollam (cæruleo-lilacinam) dimidiam non aut vix æquante, laciniis subulatis hispidis ; vexillo amplo, obovato ; legumine....

Hab. Bolivie : rochers humides, dans la descente de la *puna* d'Iscaiachi à la vallée de Tarija ! (Wedd.).

Obs. — La physionomie de cet Astragale et des deux suivants est très différente de celle de tous les précédents, dans la même section ; elle se rapproche davantage de celle de certains petits *Vicia*.

20. Astragalus micranthellus. †

A. pusillus, cæspitosus, breviter canescenti-pilosus ; caulibus (2-4 cm. longis) diffusis ; foliis 6-8-jugis : foliolis (2-5 mm. longis) oblongo-lanceolatis, obtusis acutiusculisve ; stipulis supra medium coalitis ; floribus (3-4 mm. longis) in apice pedunculi axillaris folio multo brevioris racemum brevem pauciflorum constituentibus ; calyce campanulato, dimidiam corollam (albidam) superante, laciniis subulatis ; vexillo obovato ; legumine (6-7 mm. longo) oblongo, compresso, glabro, sub-6-spermo.

Hab. Pérou : pelouses élevées, au voisinage de Puno ! (Wedd.). — Bolivie : environs de Potosi ! (d'Orbigny).

21. Astragalus modestus. †

A. pusillus, cæspitosus, glaber v. parce puberulus ; caulibus (2-4 cm. longis) prostratis ; foliis sub-6-jugis : foliolis (3-4 mm. longis) oblongis, obtusis ; stipulis circiter ad medium coalitis ; floribus (6-8 mm. longis) in apice pedunculi axillaris folium sub-

æquantis 3-5, breviter racemosis s. umbellulatis; calyce dimidiam corollam (lilacinam) subæquante, tubo campanulato laciniisque linearibus fere æquilongis; vexillo late obovato.

Hab. Bolivie : pelouses alpines des Cordillères de la province de Cinti ! (Wedd.).

V. PHACA.

Phaca Linn., *Gen. pl.*, n. 891; DC., *Astrag.*, n. III; *Prodr.*, II, 273; Clos, in Gay *Fl. chil.*, II, 91.

Obs. — Genre réuni, par quelques auteurs, au précédent dont certaines espèces ont le légume presque aussi uniloculaire que les *Phaca* eux-mêmes. Ces plantes, beaucoup moins nombreuses que les Astragales, se trouvent répandues dans les mêmes régions.

1. Phaca pulchella.

P. tota sericeo-tomentosa, cæspitosa, humifusa; petiolis filiformibus, ultra medium nudis; foliis 7-8-jugis, foliolis (2-3 mm. longis) ovato-ellipticis; floribus numerosis, axillaribus (in singulis axillis 2-4), subsessilibus; tubo calycino brevi, 5-dentato; corolla (flava) quam calyx duplo longiore; legumine lenticulari, inæquilatero, apiculato, puberulo.

P. pulchella Clos, in Gay *Fl. chil.*, II, 92.

Hab. Chili : Cordillère de Los Patos (province de Coquimbo), formant des touffes au pied des roches isolées, à la hauteur de 3250 m. (Gay).

2. Phaca nubigena.

P. incano-pubescens, brevicaulis; foliis 4-7-jugis : foliolis (5-6 mm. longis) obovato-ellipticis, in planta exsiccata complicatis falcatisque; racemis subcapitatis, folio longioribus; bractea lanceolata, pedicello longiore; legumine inflato, membranaceo, transverse nervoso-hirto.

P. nubigena Meyen, mscr., ex Vogel, in *Nov. act. Acad. nat. cur.*, XIX, suppl. 1, 16; Clos, l. c., 98.

Hab. Chili : Cordillère de San Fernando, h. 2600 m. (Gay); bords du rio Maipù, h. 3550 m. (Meyen).

VI. ADESMIA.

Adesmia DC., in *Ann. sc. nat.*, ser. I, IV, 51; *Prodr.*, II, 318; Clos, in Gay *Fl. chil.*, II, 151.

Obs.— Ce genre, tout américain, dont neuf espèces seulement sont décrites dans le *Prodromus*, en compte aujourd'hui dix fois autant, grâce aux découvertes de Gillies, de M. Cl. Gay et de quelques autres botanistes. Le Chili seul en nourrit plus de soixante, parmi lesquelles il en est plusieurs qui habitent les parties les plus élevées des Cordillères ; mais c'est là le plus petit nombre, la majorité se trouvant de préférence dans la région tempérée. C'est aussi le cas de celles que j'ai eu occasion de rencontrer en Bolivie et au Pérou, à l'exception, toutefois, de deux espèces que j'ai recueillies dans la province bolivienne de Cinti. Un *Adesmia* très commun aux environs de La Paz remonte aussi peut-être quelquefois dans la région alpine, où je n'ose cependant pas affirmer l'avoir moi-même

observé. La plupart des espèces que je vais signaler se font remarquer par les longues soies plumeuses et souvent d'une jolie couleur violacée qui hérissent leur fruit articulé.

A. — *Fruticosæ, spinescentes.*

1. Adesmia subterranea.

A. frutescens, spinosa; caulibus nanis, subterraneis, incrassato-tuberculosis; ramis hypogeis, subcorymbosis; foliis e terra vix emersis, congestis, adpresse incano-pubescentibus, 2-3-jugis: foliolis (2-2¾ mm. longis) obovato-oblongis, mucronatis; floribus inter folia brevissime pedunculatis; calyce puberulo, quam corolla multo breviore, trifido, laciniis lateralibus latioribus apice bidentatis; legumine calycem paullo excedente, 4-articulato, dense sericeo-plumoso.

A. subterranea Clos, l. c., 192.

Hab. Chili : Cordillère de Los Patos !, h. 3550 m. (Gay).

Obs. — Cette plante est assez abondante pour que les pasteurs trouvent de l'avantage à en recueillir les tiges souterraines, qui leur servent de combustible. Elle forme à la surface du sol de petits tapis arrondis tout hérissés de grosses épines entremêlées aux feuilles et aux fleurs et de même longueur qu'elles; les gens du pays lui donnent le nom de *Cuerno de Cabra*.

2. Adesmia trijuga.

A. fruticosa, admodum spinosa, pubescens v. cinereo-tomentosa aut glabra; ramis brevibus, robustissimis, subcontortis, apice nudis, multoties dichotome spinescentibus; foliis fasciculatim congestis, 3-5-jugis: foliolis (3 mm. longis) obovato-cuneatis, subretusis v. mucronatis, integris denticulatisve; pedicellis ad apices ramorum racemose congestis, longiusculis; calycis elongati laciniis anguste lanceolatis; corolla (colore cinereo) calycem longe excedente; legumine 3-5-articulato, dense longissimeque plumoso-lanato.

β *robustior :* foliis majoribus nonnunquam submucronatis.

A. trijuga Gill., mscr., in Hook. *Bot. Miscell.*, III, 191; Clos, l.c., 201.

Hab. Chili : province de Coquimbo, sur les montagnes de Doña Ana !, à la hauteur de 3600 m. (Gay).

Obs. — M. Cl. Gay fait remarquer que ce petit arbuste se rencontre jusqu'au-dessus du niveau inférieur des neiges perpétuelles; c'est, avec quelques Graminées, un des végétaux phanérogames qui s'élèvent le plus dans les Andes chiliennes. Il se trouve également dans les terres magellaniques.

3*. Adesmia gracilis.

A. fruticosa, spinosa; ramulis pubescentibus; foliis subfasciculatis, 4-jugis, foliolis (3½ mm. longis) ellipticis v. obovato-cuneatis, mucronulatis, puberulis; racemis brevibus, pedunculo denique apice spinescente; calyce pubescente, quam corolla paullo breviore, dentibus lanceolatis tubo fere dimidio longioribus; legumine pluriarticulato, pilis plumosis vestito.

A. gracilis Meyen, mscr., ex Vogel, in *Nov. act. cad. nat. Acur.*, XIX, suppl. I, 24; Clos, l. c., 202.

Hab. Chili : dans les Llanos de Guanta ! et sur les bords du rio Maipo, h. 3250 m. (Meyen, Gay).

4*. Adesmia pinifolia.

A. fruticosa, erecta, glabra, spinosa; ramis strictis, gemmas foliiferas gerentibus; spinis paucis, brevibus, validis, parce ramosis; foliis 3-jugis, foliolis filiformibus; racemo brevi; dentibus calycinis brevibus, acutis; leguminibus sub-3-articulatis, dense plumoso-setosis.

A. pinifolia Gill., mscr., in Hook. *Bot. Miscell.*, III, 192; Clos, l. c., 203.

Hab. Chili : Cordillères, entre Santiago et Mendoza (Gillies).

5*. Adesmia uspallatensis.

A. fruticosa, robusta, ramosissima; ramis subbrevibus, erecto-patulis, ramulisque simpliciter aut multoties dichotome spinosis; foliis fasciculatis, brevibus, 3-4-jugis: foliolis (4-5 mm. longis) linearibus ellipticisve, obtusis, rugulosis, vix pubentibus; floribus in apice ramorum fasciculatis s. subumbellatis, pedicellis petiolo brevioribus; calyce campanulato, pubescente, laciniis angustissime linearibus tubo æquilongis; legumine 2-3-articulato, setis longissimis sericeo-plumosis vestito.

A. uspallatensis Gill. mscr., in Hook., l. c., 192; Clos, l. c., 205.

Hab. Chili : Cordillères, entre Santiago et Mendoza (Gillies).

6. Adesmia horrida.

A. fruticosa, subcæspitosa; ramis validis distortis, spinis robustis brevibus divaricato-ramosis horridis; foliis 3-jugis, foliolis parvulis linearibus canaliculatis; racemis perbrevibus, subumbellatis; dentibus calycinis brevibus, acutis; leguminibus 3-4-articulatis, longe plumoso-setosis.

β *minor :* ramis brevissimis, dense cæspitosis; foliolis latioribus.

A. horrida Hook., l. c., III, 191; Clos, l. c., 204. — A. capricornica et A. horrida Gill., mscr.

Hab. Chili : Cordillères de Santiago, au voisinage de Portillo (Gillies, Gay).

7*. Adesmia spinosissima.

A. fruticosa, ramosissima; ramis confertis, spinescentibus, spinis ramosis; foliis 4-5-jugis : foliolis minutis, oblongis, crassiusculis, calyceque et vexillo extus hirsuto-sericeis; legumine plumoso-piloso.

A. spinosissima Meyen, mscr., in *Nov. act. nat. cur.*, XIX, suppl. 1, 24.

Hab. Pérou : (Meyen).

8. Adesmia polyacantha. †

A. fruticosa (2-5 dm. alta), conferte ramosissima spinosissimaque, ramulis spinisque novellis (dichotomis) villosis; foliis 4-jugis : foliolis (vix 2 mm. longis) elliptico-rotundatis, subretusis, crassiusculis, sparsim hispidis et parce spinuloso-denticulatis; pedi-

cellis ad apices ramulorum paucis, brevibus; calycis viscoso-pubescentis campanulati laciniis lanceolatis, inæqualibus; corolla (lutea substriata) calycem fere dimidia longitudine excedente, vexillo puberulo; legumine....

Hab. Bolivie : rochers arides des *punas* de la province de Cinti!, entre le rio Pilcomayo et la ville de Camargo, h. 3000-3500 m. (Wedd.).

Obs.— Cette espèce et la suivante forment des buissons très touffus dans une région fort singulière, habitée par des végétaux dont la plupart sont hérissés d'épines. Je n'ai pas observé leur fruit, mais il n'est guère douteux qu'il ne soit analogue à celui de l'*A. miraflorensis* décrit plus loin.

9. Adesmia rupicola. (Pl. 79 bis, C.)

A. fruticosa, humilis (1-3 dm.), ramosissima spinosissimaque, spinis valde ramosis initio pubescentibus sed mox glabratis; foliis conferte 4-6-jugis : foliolis (1-1½ mm. longis) ellipticis rotundatisve, obsolete emarginatis, integerrimis, petioloque et ramulis novellis (admodum abbreviatis) incano-tomentosis; pedicellis in apice ramulorum paucis, brevibus, umbellulatis; calycis (4-5 mm. longi) pubescentis vel tomentosi campanulati laciniis lineari-lanceolatis, vix inæqualibus; corolla quam calyx dimidio longiore, vexillo extus sericeo-pubescente; legumine.....

Hab. Bolivie ; environs de Potosi! (d'Orbigny); *punas* de la province de Cinti!, avec le précédent (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES :

F. 1: feuille; — f. 2: fleur; — f. 3: calyce et pistil.

10*. Adesmia miraflorensis. (Pl. 79 bis, D.)

A. fruticosa, elata (1-2 m.), ramosissima, admodum spinosa, ramulis novellis pubescentibus, spinis ramosis mox glaberrimis; foliis laxe 7-10-jugis : foliolis (1½-3 mm. longis) ellipticis v. elliptico-rotundatis, obtusis apiculatisque aut emarginatis, adpresse puberulis glabriusculisve, ciliolatis; pedicellis in apice ramulorum racemosis, longiusculis (10-15 mm.); floribus majusculis; calycis (6-7 mm. longi) campanulati hispido-pubescentis laciniis triangularibus v. triangulari-subulatis, subæqualibus; corolla (lutea admodum striata) calycem plus dimidia longitudine superante, vexillo glaberrimo; legumine 3-5-articulato, pilis plumosis elongatis conferte ornato.

A. miraflorensis Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VI, 357.

Hab. Bolivie : au voisinage de Miraflor!, dans le département de Potosi (d'Orbigny); très commun dans les ravins abrités, aux environs de La Paz, h. 3600 m. (d'Orbigny, Wedd., etc.).

EXPLICATION DES FIGURES :

F. 1: légume; — f. 2 : un des articles du légume, isolé.

Obs. — Les échantillons des environs de La Paz ont les folioles plus grandes d'environ moitié que ceux de Miraflor et les dents du calyce plus allongées, mais sous d'autres rapports je ne trouve pas entre eux de différence notable.

B. — *Inermes.*

11. Adesmia glomerula.

A. vix suffrutescens, inermis; ramis humifusis, contortis, radicantibus, apicem versus in ramulos plures nudos capitulo denso foliorum florumque terminatos divisis; foliis quadrijugis, pubescenti-villosis, foliolis (2-2½ mm. longis) obovato-cuneatis apice rotundatis; floribus inter folia breviter pedunculatis; calyce pubescente, quam corolla multo breviore, laciniis linearibus; legumine uniarticulato, ovoideo, puberulo, calycem excedente.

A. glomerula Clos, l. c., 184.

Hab. Chili : Cordillères de Santiago!, h. 3600 m. (Gay).

12*. Adesmia verrucosa.

A. fruticosa (5-10 dm. alt.), tota glanduloso-verrucosa; foliis 9-12-jugis : foliolis transverse oblongis rotundatisve, crenatis; racemis terminalibus, multifloris; dentibus calycinis inæqualibus, triangularibus, tubo brevioribus; corolla (lutea striata) calycem plus dimidia longitudine excedente; legumine pluri-articulato, longe plumoso-piloso.

A. verrucosa Meyen, mscr., ex Vogel, in *Nov. act. acad. nat. cur.*, XIX, suppl. 1, 20.

Hab. Pérou : très abondant sur la pente occidentale du volcan d'Arequipa! (Wedd.).

13*. Adesmia argentea.

A. fruticosa, tota pube densissima adpressa incana; foliis sub-4-jugis, petiolis elongatis, angustatis, sulcatis, foliolis minimis obovatis remotis crassiusculis; racemo plurifloro; dentibus calycinis tubo brevioribus; legumine plumoso-piloso.

A. argentea Meyen, *Reise um die Erde*, I, 402; *Nov. act.*, l. c., 22.

Hab. Pérou : (Meyen.)

Ord. XXXVI. POLYGALEÆ.

Un seul genre de cette jolie famille a quelque droit d'être mentionné dans cette flore : c'est le genre *Monnina*, dont l'habitation est pour ainsi dire limitée à la région occidentale de l'Amérique du Sud, ou, pour parler encore plus exactement, aux districts tempérés des Andes, vers les limites supérieures de la végétation arborescente. Je n'ai jamais observé, pour mon compte, de *Monnina* au-dessus de ces limites, et il est probable que les espèces que je vais signaler sont dans le même cas, bien que l'une d'elles paraisse habiter aussi bien une zone supérieure, à en juger du moins par les chiffres qui lui servent d'expression. Mais, ainsi que je l'ai souvent dit, rien n'est plus facile que de se tromper dans l'appréciation de semblables indications, par suite des modifications de climat qui résultent, pour certains points privilégiés des Cordillères, de circonstances purement locales. Les vrais *Polygala* occupent partout un niveau inférieur.

MONNINA.

Monnina Ruiz et Pav., *Fl. peruv. syst.*, I, 69; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 409; DC. *Prodr.*, I, 338.

1. Monnina crassifolia.

M. fruticosa; ramulis pubescentibus, foliosis; foliis lineari-oblongis, apice rotundatis, basi obtusis, aveniis, carnoso-coriaceis, glabris; spicis solitariis.

M. crassifolia H.B.K., l. c., 411; DC., l. c., 339. — Hebeandra phillyreoides Bonpl., in *Mag. d. Gesellsch. naturf. Berl.*, ann. 1808, 42.

Hab. Équateur : sur l'Assuay, h. 3500 m. (Humb. et Bonpl.). — Pérou : Cordillères de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 2049, *pro parte*).

2*. Monnina densa.

M. fruticosa; ramulis dense foliosis rachidibusque puberulis; foliis (2-4 cm. longis) oblongo-lanceolatis, acutis sæpissimeque apiculatis, in petiolum brevem attenuatis, aveniis, utrinque subtilissime puberulis glabratisve, exsiccatis rigidis; racemis simplicibus, terminalibus, brevibus (2-3 cm. longis), folia nonnunquam vix superantibus; bracteis ovatis, acuminatis, puberulis, alabastra juniora excedentibus, mox deciduis; floribus parvis (4 mm. longis), breviter pedicellatis.

M. densa Planch. et Lind., mscr.

Hab. Nouvelle-Grenade : Sierra Nevada de Santa Marta, h. 3575-3900 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 820); environs de Pamplona (Linden, *exsicc.*, n. 734); Cordillères de la province d'Ocaña, h. 2600-3250 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 345).

3*. Monnina mollis.

M. fruticosa; ramis inflorescentiisque rufo-velutinis; foliis (5-7 cm. longis) breviter petiolatis, oblongis, basi acutis, apice breviter et obtusiuscule acuminatis, supra sparsim subtus dense pubescentibus; paniculæ terminalis v. oppositifoliæ ramis paucis, erectis, folia superantibus; bracteis orbiculato-ovatis, obtusis, pubescentibus; floribus subsessilibus, cæruleis; bacca ovato-oblonga, subacuminata, siccitate rugosa. (Planch. et Lind.)

M. mollis Pl. et Lind., mscr.

Hab. Nouvelle-Grenade : Sierra Nevada de Santa Marta, h. 3250 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 419).

Obs. — Espèce voisine (selon ses auteurs) du *M. latifolia* dont elle diffère par ses feuilles plus petites, ses grappes rameuses plus courtes, ses fleurs moins évidemment sessiles et, ses bractées pubescentes, relativement plus courtes.

4*. Monnina meridensis.

M. frutescens; ramis angulatis, glaberrimis; foliis confertis, breviter petiolatis, anguste lanceolato-oblongis, basi angustatis, apice sensim acuminatis, acutiusculis vel subobtusis, margine revolutis, crassis, glaberrimis, nervo primario valido subtus pro-

minente, lateralibus tenuibus; panicula terminali, folia subæquante, ramis simplicibus; bracteis caducis, triangulari-linearibus, acutis, brevibus; floribus cæruleis, brevissime pedicellatis. (Planch. et Lind.)

M. meridensis Pl. et Lind., mscr.

Hab. VENEZUELA : Sierra Nevada de Merida, h. 2870-3250 m. (Linden, *exsicc.*, n. 586).

OBS. — Voisin du *M. cestrifolia* H.B.K., dont il diffère par ses feuilles plus étroites, parfaitement glabres et par ses bractées plus étroites.

OBS. — Les espèces qui paraissent s'élever le plus, après les précédentes, sont le *M. revoluta* H.B.K., l. c., 412, t. 501, dont l'aire s'étend depuis la Nouvelle-Grenade jusqu'à la Bolivie, et le *M. obtusifolia* H.B.K., l. c., que M. Triana a recueilli sur le plateau de Tuquerres, dans la Nouvelle-Grenade, à la hauteur de 3000 mètres, et que j'ai observé moi-même à un niveau à peu près pareil, dans les Cordillères de la Bolivie.

ORD. XXXVII. HYPERICACEÆ.

Cet ordre est représenté, dans la Flore de l'Amérique du Sud, par trois genres, dont deux (*Vismia* et *Eucryphia*) lui sont propres. Le troisième, qui est de beaucoup le plus vaste de cette petite famille, est répandu dans presque toutes les parties du globe : c'est le genre *Hypericum*, le seul dont j'aie à m'occuper ici, les deux autres ne se rencontrant que dans les régions chaudes ou demi-tempérées.

HYPERICUM.

HYPERICUM Linn., *Gen. pl.*, n. 902; Choisy, in DC. *Prodr.*, I, 543.

OBS.— Les espèces de ce genre que l'on a observées dans l'Amérique australe appartiennent, pour la plupart, à la région tempérée ou froide des Andes. Celles qui s'y élèvent le plus sont ligneuses et constituent une section spéciale à laquelle M. Choisy a donné le nom de *Brathys*. La plupart habitent les Cordillères de la Colombie, et deviennent de plus en plus rares à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur, vers le sud, le Chili n'en comptant dans sa flore qu'une seule espèce, et les Terres magellaniques aucune.

MM. Planchon et Triana ont revu avec soin les espèces colombiennes de ce genre, et c'est du travail manuscrit qu'ils ont bien voulu me communiquer que j'ai extrait en grande partie plusieurs des signalements suivants.

§ I. — *Herbæ.*

1*. HYPERICUM THESIIFOLIUM.

H. herbaceum, glaberrimum; caulibus (1-3 dm. altis) gracilibus, subsimplicibus, adscendentibus, tetragonis, apice dichotomis, pauci-multifloris; foliis (1-2 cm. longis) linearibus v. lanceolato-linearibus, integris, margine revolutis, pellucido-punctatis; inflorescentia sæpius conferta, floribus parvis; laciniis calycinis linearibus; petalis oblongo-lanceolatis; staminibus numero admodum variabili.

H. thesiifolium Triana et Planch., mscr. — HH. thesiifolium, indecorum, uliginosum, silenoides, larquense et multiflorum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 192 et seq. — H. canadense, var. minor Choisy, in DC. *Prodr*, I, 550.

Hab. Nouvelle-Grenade : répandu sur les deux versants de la Cordillère de Bogota et dans les Andes de Quindiù, d'Ocaña et de Tuquerres, entre 1600 et 3000 m. (Humb. et Bonpl., Goudot, Triana, etc.). — Bolivie : pelouses alpines des Cordillères de la province de Tomina ! (Wedd.).

Obs. — Plante à caractères très variables, caractérisée surtout par ses feuilles étroites, entières et à bords réfléchis, par son inflorescence serrée, etc.

2. Hypericum brevistylum.

H. caule herbaceo, prostrato, tenui; foliis oblongo-lanceolatis, subobtusis, pellucido-punctatis; paniculis paucifloris; calyce lanceolato; stylis coadunatis, brevissimis; stigmatibus capitatis.

H. brevistylum *Chois.*, *Prodr. Hyp.*, 51, t. 7; ejusd., in DC. *Prodr.*, I, 550.

Hab. Pérou : pâturages, au voisinage d'Ayapata !, dans la province de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 1840), lieux pierreux des Cordillères, entre Arequipa et Puno ! (Wedd.).—Bolivie : pelouses humides des montagnes, au-dessus de Pomabamba !, dans la province de Tomina (Wedd.).

Obs. —Mes échantillons se rapportent parfaitement à ceux de Lechler, déterminés par M. Grisebach. Les tiges, dont aucune n'a plus de 5 à 6 centimètres, sont plus diffuses que dans l'espèce précédente, et les feuilles n'ont pas, en général, les bords enroulés. Enfin les divisions calycinales sont plus larges, et les styles sont très courtement connés à la base.

§ 2. — *Frutices v. suffrutices* (Brathys Chois.).

A. — Styli 4-5.

3. Hypericum Brathys.

H. fruticosum, glabrum, ramosissimum; ramis ramulisque adpressis, foliosis; foliis acerosis, patulis, apice canaliculatis, non pellucido-punctatis; floribus in apice ramorum lateralium brevium solitariis, parvulis; foliolis calycinis ovato- v. oblongo-lanceolatis, margine submembranaceis; stylis 4-5.

H. Brathys Lmk., *Encycl.*, IV, 152; Smith, *Icon.*, II, t. 41; H.B.K., l. c., 188; Triana et Planch., mscr. — H. pseudo-Brathys Turcz., ex part.

β *juniperinum* Chois. : foliis robustioribus, floribus majoribus.

H. juniperinum H.B.K., l. c., V, 189.

Hab. Nouvelle-Grenade : environs de Bogota !, h. 2730 m. (Mutis, Triana, Linden, *exsicc.*, n. 1242); *paramo* de Guanacas !, dans les Andes de Popayan (Hartweg, *exsicc.*, n. 926); Cordillère orientale !, de Popayan à Merida, h. 2000-3300 m. (Triana).

Obs.— Selon MM. Triana et Planchon, cette espèce se distingue très facilement de l'*H. struthiolæfolium*, dont elle a tout à fait le port, par ses fleurs moitié plus petites (et d'ailleurs 4-5-gynes) terminant constamment de courts rameaux latéraux, jamais des rameaux allongés.

B. — Styli 3.

4. Hypericum struthiolæfolium.

H. suffruticosum; caule tenui, cicatrisato; ramis adpressis, foliosis, acerosis, mar-

gine revolutis, impunctatis, apice imbricatis; floribus in apice ramorum solitariis; foliolis calycinis lanceolatis; stylis 3.

H struthiolæfolium Juss., in *Ann. mus.*, III, 160, t. 16, f. 2; Chois., l. c., 553; Triana et Planch., mscr.

β *congestiflorum* (Triana et Planch.).

H. pseudo-Brathys Turcz., pro parte.

γ *confertum* (Triana et Planch.).

H. pseudo-Brathys Turcz., pro parte.

δ *strictum* (Choisy) : ramis longioribus, strictis.

H. strictum H.B.K., l. c., 190.

ε *gracile* (Triana et Planch.).

H. struthiolæfolium, β minutum Chois.

Hab. Nouvelle-Grenade : α : Andes de Tuquerres, h. 3000 m. (Triana; Linden, *exsicc.*, n. 2247?); β : Sierra Nevada de Merida, h. 2870 m. (Linden, *exsicc.*, n. 432; Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1140); γ : *paramo* de San Urban, dans la province de Pamplona!, h. 3575 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1279); δ : Cordillère de Bogota, h. 3000 m. (Humb. et Bonpl.); ε : *paramo* de Coati!, dans la province de Tunja (Linden, *exsicc.*, n. 1313); pic de Tolima!, au voisinage des neiges (Goudot). — Équateur : sur le Cayambé!, à la limite des neiges perpétuelles (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 505).

5. Hypericum laricifolium.

H. fruticosum, glabrum, ramosissimum; ramulis foliosis, sæpius confertis; foliis acerosis v. floralibus lanceolatis, subimbricatis patulisve; floribus in apice ramorum solitariis; foliolis calycinis lanceolato-oblongis oblongisve; stylis 3.

α : foliis teneris, patuliss.

H. laricifolium Juss., in *Ann. Mus.*, III, 160, t. 16, f. 1; Triana et Planch, mscr. — H. laricifolium et H. acerosum Chois., l. c., 553.

β *acerosum* : foliis crassiusculis, subimbricatis; floribus majoribus.

A. acerosum H.B.K., l. c., 187, t. 457.

Hab. Nouvelle-Grenade : Cordillères de Bogota et *paramo* de Quindiù, h. 2600-3600 m. (Triana), Andes de Pitayo, dans la province de Popayan (Hartweg, *exsicc.*, n. 925); *paramos* de Ocaña, h. 2600-3250 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 382); pic de Tolima, près des neiges (Goudot; Linden, *exsicc.*, n. 956).— Équateur : Andes de Quito, h. 3000-3020 m. et de l'Assuay, h. 3000-3500 m. (Humb. et Bonpl.; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 65). — Pérou (Joseph de Jussieu); Andes du Carabaya, au voisinage d'Ayapata! (Lechler, *exsicc.*, n. 1817).

6. Hypericum thuyoides.

H. fruticosum, glabrum; foliis minutis, decussatis, subimbricatis, ovatis, acutiusculis, uninerviis, coriaceis; floribus solitariis, brevissime pedunculatis; calyce elliptico-oblongo; stylis 3.

H. thuyoides H.B.K., l. c., 187, t. 456; Chois., l. c., 553.

Hab. Nouvelle-Grenade : région tempérée des Andes de Quindiù, entre Carthago et Ibagué, h. 2870 m. (Humb. et Bonpl.); Cordillères de Bogota et de Tunja (Goudot, Triana); Cordillère orientale, h. 2600-3400 m. (Triana).

7. Hypericum Mutisianum.

H. fruticosum, glabrum; foliis (10-15 mm. longis) subimbricatis, obovato-oblongis ovatisve, apice rotundatis, flabellato-nervosis, coriaceis, resinoso-viscosis; floribus raro solitariis, sæpius in apice ramorum densiuscule cymosis, cymis foliosis; sepalis (5-6 mm. longis) late lanceolatis, cæterum foliis similibus; staminibus plerisque liberis; stylis 3; capsula calycem æquante.

H. Mutisianum H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V; 185; Triana et Planch., mscr. — H. mexicanum Linn., *Amœn.*, VIII, 322, t. 8, f. 2; DC. *Prodr.*, I, 554. — H. resinosum Benth., *Pl. Hartw.*, 165.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Bogota et de Tunja, h. 2400-3300 m. (Mutis, Humb. et Bonpl., Goudot, Linden, Triana, etc.); *paramo* de la Cruz verde, dans la province de Tuquerres (Triana); Cordilleres d'Ocaña, h. 3250 m. (Schlim, *exsicc.*, n. 3250).

Obs. — Selon MM. Triana et Planchon, la forme à fleurs solitaires, décrite par Linné, est tout à fait exceptionnelle. La plante des Andes d'Ocaña a les feuilles plus étroites que le type.

8. Hypericum Hartwegi.

H. fruticosum, glabrum, ramosissimum, dense foliosum, foliis (3-6 mm. longis) subimbricatis, ovatis oblongisve, acutiusculis, uninerviis, pellucido-punctatis; floribus in apice ramulorum breviter pedicellatis; sepalis (5 mm. longis) ovato-lanceolatis, striatis, impunctatis; petalis oblique ovato-rhombeis, acutis; stylis 3.

H. Hartwegi Benth., *Pl. Hartw.*, 127.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Coali, dans la province de Tunja, h. 1900 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1342). — Equateur : Chuquiribamba (Hartweg, *exsicc.*, n. 721).

Obs. — Diffère de l'*H. thuyoides* H.B.K., dont il a le port, par ses feuilles et ses fleurs plus grandes, par la forme de ses pétales, etc.

N. B. — Je dois citer enfin une dernière espèce, recueillie par M. Schlim (*exsicc.*, n. 128) dans la Sierra nevada de Rio Hacha, et qui paraît remonter également jusque dans la région alpine : c'est l'*H. decorticans* Planch., mscr., dont je regrette de ne pouvoir donner ici la diagnose, celle-ci ne s'étant pas trouvée dans le manuscrit qui m'a été communiqué, et l'échantillon manquant dans les collections que j'ai été à même d'examiner.

Ord. XXXVIII. MALVACEÆ.

Voici encore un ordre éminemment tropical, dont aucun réprésentant ne se trouve dans les régions polaires et dont fort peu se rencontrent dans les parties élevées des montagnes de l'ancien continent, mais qui offre cependant un nombre assez considérable d'espèces franchement alpines dans la chaîne des Andes. Ce sont les Cordillères péru-boliviennes qui en ont présenté jusqu'ici la plus ample moisson, les hautes régions de la Colombie et du Chili étant comparativement pauvres à ce point de vue. Par compensation, les Andes chiliennes sont bien plus riches en espèces des régions tempérées.

CONSPECTUS GENERUM.

Flores sæpissime involucello 2-3-phyllo suffulti; pedunculis axillaribus radicalibusve . . . . MALVA.
Flores semper exinvolucellati; pedunculis cum petiolis plus minus alte connatis . . MALVASTRUM (1).

I. MALVA.

MALVA Linn., *Gen. pl.*, n. 841. — Malvæ spec. DC., *Prodr.* I, 430.

OBS. — Dans les Malvacées, comme dans toutes les familles bien naturelles, on éprouve souvent une grande difficulté à limiter les genres d'une manière tout à fait satisfaisante, et il est évident pour moi que l'imperfection des résultats auxquels on arrive fréquemment, en cherchant à améliorer le groupement linnéen des types, est due à ce que l'on attribue trop souvent une valeur dominante à un seul caractère, au détriment d'autres qui en ont cependant, en réalité, une égale. En m'exprimant de la sorte, j'ai en vue un genre établi par M. Asa Gray sous le nom de *Malvastrum*, pour recevoir un certain nombre de Malvacées à carpelles monospermes, réparties jusque-là dans les genres *Sida* et *Malva*, mais différant du premier par leur embryon à radicule ascendante, et du second par leur style à branches capitées. Or, il suffit d'une première inspection pour reconnaître que le groupe ainsi constitué n'est pas naturel; les espèces munies d'involucre, par exemple, ou celles à pédoncules franchement axillaires, ayant tellement la physionomie des *Malva* prototypes, que l'on sent qu'il est logiquement impossible de les en séparer. Le seul et unique caractère qui distingue ces plantes du genre dont elles ont été distraites est l'épaississement de l'extrémité des branches du style et la limitation de la surface stigmatique à ces points : caractère insuffisant, à ce qu'il semble, quand il est isolé, pour déterminer un genre ; excellent au contraire pour définir une section. — Je propose donc que toutes les espèces de *Malvastrum* à fleurs munies d'un involucre, ou à pédoncules franchement axillaires ou radicaux, soient réintégrées dans le genre *Malva*.— Cela fait, il nous restera, pour représenter le genre de M. Asa Gray, tel que je le comprends, une petite phalange bien compacte à laquelle il sera facile de reconnaître les caractères d'un groupe parfaitement homogène. Il me suffira de dire ici que toutes les plantes qui composent le genre *Malvastrum* ainsi limité sont acaules, et présentent ce caractère remarquable que le pédicelle de la fleur, au lieu d'être radical, comme dans les Mauves acaules, est constamment soudé, en partie ou en totalité, à la face supérieure du pétiole à l'aisselle duquel il est né, semblant ainsi sortir directement de cet organe (2); qu'enfin les carpelles, toujours relevés en bec à leur angle interne, sont plus ou moins déhiscents, comme dans les *Sida*, tandis que dans les *Malva* ce sont des coques complétement indéhiscentes.

(1) Peut-être devra-t-on à ces deux genres en ajouter un troisième, le genre *Cristaria*, dont toutes les espèces connues sont propres au Chili, où elles habitent les sables du voisinage de la mer, mais dont M. Cl. Gay pense avoir reconnu également un représentant parmi les rochers de la vallée del Toro, dans la Cordillère de Coquimbo, à une élévation de 3400 mètres.

M. Gay n'a pas rencontré les fleurs de cette plante, mais, d'après le port, il croit néanmoins devoir la rapporter au genre en question, et il en donne (*Fl. chil.*, I, 317) la diagnose suivante :

C. ANDICOLA : *ramosa, viridi-luteola, adpresse stellato-tomentosa ; foliis* (3 1/2 *cm. longis*, 2 *cm. latis*) *longe petiolatis, ovato-lanceolatis, acutis, inciso-dentatis, subpannosis, superne crispis aut rugosis, inferne venosis.*

Le caractère essentiel du genre *Cristaria* se trouve dans une espèce de disque membraneux étendu sur la partie supérieure du fruit, assez semblable d'ailleurs à celui des *Malva*.

(2) Cavanilles avait signalé cette disposition dans son *Sida Phyllanthos* (*Malvastrum Phyllanthos* Asa Gr.), ainsi que dans deux autres espèces ; et M. Asa Gray l'a mise en relief, en donnant le nom de *Malvastra phyllanthophora* à toutes celles de son groupe qui étaient ainsi caractérisées.

§ 1. — *Flores involucello 2-3-foliolato suffulti.*

A. — Caulescentes.

1. Malva capitata.

M. suffrutescens v. herbacea, hirto-pubescens; caulibus s. ramis primariis erectis adscendentibusve aut diffusis vel prostratis, basi sæpe denudatis; foliis petiolatis, 5-lobatis v. partitis, lobis pinnatifido-incisis v. sinuato-dentatis, intermedio majore; floribus (albidis) parvis, capitatis, capitulis 5-8-floris subcorymbosis; involucello 3-phyllo, foliolis subulatis; calyce urceolato; carpellis circiter 10, granuloso-scabris pubescentibusque.

S. v. *nana.*

M. capitata Cav., *Diss.*, V, t. 137, f. 1; DC., l. c., 434.

Hab. Pérou : sur le grand plateau, autour du lac de Titicaca, etc. (Lechler, *exsicc.*, t. 1707; Wedd., etc.). — Bolivie : sur les coteaux, aux environs de Potosi ! (d'Orbigny).

2*. Malva peruviana.

M. herbacea, pubescenti-pilosa; caulibus (2-4 dm. altis) erectis, ramosis; foliis palmato-lobatis; lobis sæpius 3, ovatis, dentatis, intermedio majore; floribus (pallide roseis) parvis, in pedunculis axillaribus densiuscule spicato-paniculatis; involucello 3-phyllo, foliolis linearibus; calycibus urceolatis, hirto-pilosis; carpellis 10-12, muricatis, glabriusculis.

M. peruviana Linn., *Sp.*, 968; Jacq., *Hort. vind.*, t. 156; DC., l. c., 435. — M. limensis Hook. et Arn. *Bot. Miscell.*, III, 151. — Malvastrum peruvianum Asa Gr., *Bot. Un. St. explor. exped.*, 146.

Hab. Pérou : Andes des provinces centrales, etc.

3. Malva pygmæa.

M. annua, pusilla, globulosa, hirsutissima; radice tenui; caule (vix centimetrali) ramoso; ramis condensatis; foliis (raris) reniformibus v. subflabelliformibus, petiolatis, obtuse 8-10-lobulatis; floribus axillaribus, solitariis, sessilibus; involucello diphyllo, foliolis subulatis v. interdum nullis (?); calyce (2-2½ mm. longo) urceolato, demum subgloboso, quinquefido, laciniis triangularibus; petalis (albo-plumbeis) inferne in tubum basi inflatum coadunatis; carpellis 7, sericeis.

Sida pygmæa Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VIII, 238. — Malvastrum pygmæum Asa Gr., l. c., 150, in adnot.

Hab. Bolivie : au voisinage de la Laguna de Potosi, h. 4200-4300 m. (d'Orbigny).

B. — Acaules v. subacaules.

4. Malva acaulis.

M. acaulis; caudice crasso, subsimplice; foliis (2-3 cm. longis) cordato-ovatis rotundatisve, angulato-lobatis, lobis irregulariter dentatis, glabris v. nervis subtus hirtellis,

ciliatis, petiolo quam limbus longiore sparsim setosulo; pedunculis radicalibus, plurifloris, petiolo brevioribus; floribus (15 cm. longis) pedicellatis; involucello 3-foliolato, foliolis lanceolatis calyce brevioribus; calyce (quam corolla plus quam dimidio breviore) campanulato, demum subgloboso, laciniis triangularibus acutis margine præsertim pubescentibus pilosisve; carpellis 9-12, scabriusculis et pubescenti-pilosis, muticis.

M. acaulis Cav., *Diss.*, II, 82, t. 35, f. 2; DC., l. c., 435. — Malvastrum acaule Asa Gr., l. c.

β *granatensis :* foliis minus acute dentatis, pilis marginalibus raris, petiolis magis hirsutis; pedunculis subunifloris, floribus minoribus.

Hab. Venezuela : *paramo* de Mucuchies!, dans la province de Merida, h. 3900 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1425). — Nouvelle-Grenade : Cordillère de Santa Marta (Purdie); *paramos* de Pamplona et de Tunja, au-dessus de 3000 m. (Triana). — Pérou : Cordillères des provinces centrales (Dombey, Ruiz et Pav.). — Bolivie : Altos de Lagunillas!, entre Potosi et Oruro (d'Orbigny).

5. Malva Purdiæi.

M. acaulis; caudice crasso, fusiformi; foliis radicalibus, longe petiolatis, circumscriptione cordato-ovatis, 5-lobis, obtuse dentatis, 5-nerviis, crassiusculis, glabris, ciliatis, petiolis sparsim pilosis; stipulis amplis; pedicellis radicalibus, unifloris, petiolo brevioribus, glabris; involucelli foliolis 2, linearibus, flori adpressis v. ab illo parum distantibus; calycis alte 5-fidi extus parce intus dense pilosi laciniis acutis; carpellis 8-10, dorso convexis, lateribus compressis, angulo interno in cuspidem brevem mollem (non pungentem) productis, pubescenti-pilosis.

Malvastrum Purdiæi Asa Gr., mscr., in herb. Kew; nec (?) *Un. St. explor. exped.*, l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : sommet du Paramo Colorado (Purdie).

Obs. — Cette plante ressemble beaucoup au *Malva acaulis* dont elle diffère principalement par ses carpelles moins nombreux et munis, à leur angle interne, d'une pointe molle. — MM. Triana et Planchon, auxquels j'ai emprunté ma diagnose, font d'ailleurs remarquer qu'aucun des exemplaires types conservés dans l'herbier de Kew ne présente le caractère de pédoncules fasciculés, signalé dans la description de M. Asa Gray, caractère qui se rencontre au contraire constamment dans le *M. acaulis*, var. *granatensis*.

6. Malva humilis.

M. subacaulis; caudice multicipite; foliis longe petiolatis, cordatis, obtusis, 3-5-lobis, crenatis, petiolisque dense molliterque stellato-tomentosis, lobis imbricatis; pedunculis axillaribus, petiolo brevioribus, solitariis, unifloris; involucelli foliolis 3, linearibus, deciduis; carpellis tomentosis.

M. humilis Gill. mscr., in Hook. *Bot. Miscell.*, III, 150; Gay, l. c., 300. — Malvastrum humile Asa Gr., l. c.

Hab. Chili : Cordillères de la province de Santiago, h. 2500 m. (Cuming).

7. Malva parnassiæfolia.

M. acaulis; caudice crasso, fusiformi; foliis omnibus radicalibus, longe petiolatis; limbo (1-2 cm. longo) elliptico, basi cordato, plus minus inæqualiter crenato, rariusve

subintegro, supra glabro, nervis subtus petioloque gracili pilosis villosisve interdumque omnino glabris; stipulis elongato-linearibus, membranaceis; scapis paucis, radicalibus, unifloris, folia æquantibus, pilosis glabratisve; involucelli foliolis 2-3, subulatis, glabris; floribus magnis (2-3 cm.); calycis alte 5-fidi laciniis ovatis, acutis, tuboque lato extus parce hirsutis, intus breviter tomentosis; petalis (lilacinis basi intense violaceis) obovato-oblongis; carpellis 4-6, crebre muricatis, glabris.

β *lobulata* : crenis foliorum majoribus, lobuliformibus.

Sida parnassiæfolia Hook., *Icon. pl.*, t. 385. — Malvastrum parnassiæfolium Asa Gray, l. c., 150, in adnot.

Hab. Equateur : parties élevées des Andes de Quito, sur le chemin de Guamote à Achupallas (Jameson). — Bolivie : Cordillères de Potosi ! et d'Oruro ! (d'Orbigny); gazons humides, dans les parties elevées des Andes de la province de Cinti !, entre le rio Pilcomayo et la ville de Camargo (Wedd.).

8. Malva rhizantha.

M. acaulis, glabra ; radice fusiformi, tuberosa ; foliis (2 cm. latis) longe petiolatis, rotundis, subcordatis, duplicato-crenatis ; floribus in collo umbellato-congestis; pedunculis unifloris, petiolis multo brevioribus ; bracteolis involucelli eciliatis; fructu glabro, coccis muticis dorso ad margines dentibus 3-4 muricatis.

Malvastrum rhizanthum Asa Gray, l. c., 148.

Hab. Pérou : Cordillères, au-dessus de Baños (Pickering); Cerro de Pasco (Mathews).

Obs. — Paraît se rapprocher beaucoup de la variété β du *M. parnassiæfolia*, dont il diffère toutefois par le moindre développement de ses pédoncules.

9. Malva Richii.

M. acaulis; pilis stellatis fulvis hirsuta; radice napiformi; foliis ($1\frac{1}{2}$ cm. latis) rotundatis, subcordatis, duplicato-dentatis vel incisis ; floribus in collo umbellato-congestis ; pedunculis unifloris, quam petioli brevioribus; bracteolis involucelli 2-3, exiguis; calyce (5-7 mm. longo) circiter ad medium 5-fido, extus hirsuto ; corolla (alba v. purpurea) calycem paulo superante.

Malvastrum Richii Asa Gray, l. c., 149.

Hab. Pérou : Cordillères, au voisinage d'Obragillo ou de Baños (Pickering).

Obs. — Très petite plante, revêtue partout de poils mous et fauves; voisine d'ailleurs des *MM. acaulis* et *rhizantha* par ses autres caractères.

§ 2. — *Flores involucello destituti.*

10. Malva nubigena.

M. pusilla, acaulis, glabra, succulenta(?); rhizomate crasso, cylindrico, lignoso ; foliis omnibus radicalibus, petiolatis, ovatis, obtusis, 7-lobatis, lobis indivisis v. crenato-3-lobulatis, infra brevissime setulosis ; floribus (pallide violaceis) solitariis, radicali-

bus, pedunculis folio brevioribus; carpellis 8, erostribus, margine superiore retrorsum dentatis.

Sida nubigena Wlprs., l. c., 307.

Hab. Pérou : sur le haut plateau (Meyen).

Obs. — L'auteur de cette espèce l'ayant placée dans le genre *Sida*, on doit supposer qu'il ne lui a pas reconnu d'involucre ; son extrême analogie avec les précédents me fait néanmoins présumer que cet organe y existait également, mais probablement très réduit.

11. Malva Oriastrum. †

M. acaulis, fere undique glabra; caudice crasso, verticali; foliis omnibus radicalibus, longe petiolatis, eleganter rosulatis, glaberrimis : limbo ($2\frac{1}{2}$-4 cm. longo) rhomboideo-ovato, plerumque obtuso, basi in petiolum anguste alatum subabrupte attenuato, inæqualiter inciso-serrato v. lobulato, lobulis utrinque 2-3 serrato-dentatis crenatisve; stipulis radicalibus sive ab ipsa basi petiolorum enatis vix elongatis, membranaceis, margine pubescentibus; floribus magnis (circiter 2 cm.) exinvolucellatis, in media rosula numerosis umbellato-conglomeratis, breviter pedicellatis; calycis alte 5-fidi laciniis ovatis, acutis, intus tomentosis, cæterum tuboque glabris; petalis (albis) obovatis; carpellis pluribus, immaturis scabris, erostribus, prope axim dense pilosis.

Hab. Bolivie : endroits nus des *punas* de la province de Cinti, h. 3500 m. (Wedd.).

Obs. — Espèce distincte de presque toutes ses congénères acaules par l'absence d'involucre, et très frappante par la disposition élégante de ses feuilles et la beauté de ses corolles.

II. MALVASTRUM.

Malvastri sect. Asa Gray, *Pl. Fendl.* (*Mem. Amer. Acad.*, IV), 21; *Gen. Amer. bor. ill.*, II, 59; *Bot. Un. St. explor. exped.*, I, 146. — Malvæ et Sidæ spec. Auct.

Flores involucello destituti. Calyx quinquefidus, laciniis intus sæpissime tomentosis. Corollæ petala 5, sæpius obovata, coloris varii sed nunquam lutea. Tubus stamineus antheræque ut in *Malva*. Ovarium sessile, 5-pluri-loculare. Ovula in loculis solitaria, adscendentia. Styli loculorum numero, basi coaliti, superne liberi, apice capitati et stigmatiferi. Capsula depressa, polycocca : coccis monospermis, apice in cuspidem mox bifidam magis minusve productis, ab axi centrali solubilibus apiceque aut etiam dorso plus minus dehiscentibus. Semen reniforme. Embryo homotrope arcuatus, cotyledonibus foliaceis plicatis sese involventibus, radicula infera adscendente. — *Herbæ parvæ, acaules, andicolæ; foliis omnibus radicalibus, petiolatis, limbo varie dissecto rarissime omnino glabro sæpissime in pagina superiore plus minus tomentoso; floribus pro magnitudine plantæ vulgo majusculis et speciosis, pedunculo cum petioli facie superiore plus minus connato.*

Obs. — Tels qu'ils viennent d'être définis, les *Malvastrum* sont tous propres à la flore alpine des Andes, dont ils constituent, dans le Pérou surtout, un trait marquant. Le chiffre des espèces signalées ici, chiffre enflé encore, je le crains, par quelques doubles emplois, est d'ailleurs très certaine-

ment inférieur à ce qu'il sera un jour, la localisation de plusieurs d'entre elles devant faire présumer qu'il en existe encore plus d'une à découvrir dans les points de la chaîne restés inexplorés. Un fait curieux constaté par M. Asa Gray, et qui donne un intérêt de plus à ces charmantes petites plantes, c'est que chez la plupart, lorsque les feuilles ne sont velues que sur une face, c'est constamment sur la supérieure.

A. — Folia varie lobata, sed non rite pinnati-partita nec -secta.

1. Malvastrum pichinchense.

M. humile, cæspitosum, acaule; caudice crasso, ramoso; foliis longiuscule petiolatis, limbo (1-2½ cm. longo) profunde tripartito, segmentis 3-5-fidis, laciniis lanceolatis acutis, supra incano-tomentosis, subtus glabris, petiolo præsertim margine fasciculatim piloso; stipulis cum petiolo longe coadunatis, parte libera lanceolata; floribus (3 cm. longis) breviter pedicellatis, circiter medio petiolo insertis; calyce campanulato, 5-lobato, quam corolla (in sicco pulchre violacea, dimidio breviore; carpellis 10–12, hirsutis, angulo interno longe acuminatis, acumine subulato mox bifido.

M. pichinchense Asa Gr., l. c., 152. — Sida pichinchensis Humb. et Bonpl., *Pl. æquin.*, II, 115, t. 116; H.B.K., l. c., 264; DC., l. c., 466.

Hab. Équateur : sur l'Antisana et le Pichincha !, h. 4500-4600 m. (Humb. et Bonpl., Lobb., Hartweg, *exsicc.*, n. 917; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 282, etc.).

Obs. — Kunth décrit les feuilles de cette plante comme pinnatifides, parce qu'il regardait les stipules comme faisant partie du limbe. Ce qu'il décrit comme une tige unifoliée est le pétiole, à la moitié inférieure duquel est soudé le pédicelle de la fleur.

2. Malvastrum Phyllanthos.

M. acaule, undique hirto-tomentosum; caudice crasso, apice breviter ramoso; foliis (1-1½ cm. longis) petiolatis, tripartitis, segmentis cuneiformibus trifidis, laciniis oblongis integris obtusis; floribus (2 cm. longis) petiolo medio insertis; calyce campanulato, tomentoso, corollam (pallide violaceam) dimidiam æquante, laciniis triangularibus; carpellis....

M. Phyllanthos Asa Gr., l. c. — Sida Phyllanthos Cav., *Diss.*, III, 173, t. 71, f. 1; H.B.K., l. c., 264; DC., l. c., 474. — S. saxifraga Humb. et Bonpl., *Pl. æquin.*, II, 116, in adnot.

Hab. Équateur : sur l'Antisana, h. 4100 m. (Humb. et Bonpl.); sur l'Assuay!, à Las Cruces, h. 4550 m., (Hartweg, *exsicc.*, n. 918). — Pérou : parties les plus élevées des Cordillères, au voisinage d'Ayapata, dans la province de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 1972).

3. Malvastrum borussicum.

M. acaule, totum albo-tomentosum; foliis rosulatis, in cæspitem hemisphæricum congestis, petiolatis, tripartitis, laciniis 3-fidis, lacinulis brevibus rotundatis linearibus; floribus solitariis, in medio petiolo sessilibus; petalis (nigro-cæruleis albisque) maximis, longitudinaliter dimidiatis; carpellis ferrugineo-tomentosis, biaristatis.

Sida borussica Meyen, *Reise um die Erde*, II, 31; Wlprs., *Nov. act. Acad. Cæs. Leop. Carol.*, XIX, suppl. 1, 308. — S. rosula Meyen, mscr.

Hab. Pérou : sur le haut plateau, au voisinage du lac de Titicaca.

Obs. — Cette plante pourrait n'être, selon ses auteurs, qu'une variété du *M.* (*Sida*) *Phyllanthos* de Cavanilles; elle en différerait par la blancheur du tomentum qui en revêt toutes les parties, à l'exception de la corolle, par ses feuilles plus petites et par ses pétales discolores et à peine échancrés. La forme des laciniures de la feuille me paraît être décrite d'une façon un peu ambiguë dans la diagnose que j'ai transcrite.

4. Malvastrum aretioides.

M. nanum, densissime cæspitosum, acaule; foliis imbricatis, parvis; petiolo stipulis fere ad apicem adnatis alato, squamaceo, hispido, ciliato; limbo pedato, 5-7-partito, stipulas vix superante, segmentis confertis obovatis supra concavis cano-tomentosis subtus glaberrimis; floribus ex imo petiolo nascentibus, sessilibus; calyce hirsuto, quam corolla dimidio breviore; ovario tomentoso, 7-8-loculari; coccis 8, subulato-rostratis?

M. aretioides Asa Gray, l. c., 153.

Hab. Pérou : région alpine des Cordillères, à Casa Cancha (Pickering).

5. Malvastrum Orbignyanum †.

M. acaule, hirsutum; caudice crasso, verticali; foliis rosulatis, in cæspitem hemisphæricum congestis, petiolatis, petiolo (fere glabro) cum stipulis alte connato, limbo (10-12 mm. longo, latitudine dupla) flabellatim v. pedatim laciniato s. inæqualiter 3-partito, segmento intermedio lineari apice trifido, lateralibus extus integris intus bipinnatifidis, lacinulis linearibus spathulatisve obtusis; floribus (intense cæruleis) parvis(?), petioli supra medium inter stipulas longe subulatas sessilibus; calyce breviter campanulato, tubo glabriusculo; carpellis subulato-acuminatis, dense niveo-hirsutis.

Hab. Bolivie : au niveau des neiges, dans la Quebrada de las Lagunas de Potosi!, sur les parties les plus élevées des rochers (d'Orbigny).

Obs. — Port du précédent, mais très distinct par la forme de ses feuilles. Fleurs apparemment beaucoup moins grandes.

6. Malvastrum compactum. (Pl. 80, B.)

M. acaule, densissime cæspitosum, incano-tomentosum; caudice ramoso, ramis crassis, sublignosis, verrucosis; foliis parvis, confertissimis, imbricatis, petiolatis, limbo crasso palmatim-trilobato, lobis inciso-crenatis, crispis; floribus parvis, solitariis, pedicello (folio breviore) basi petioli adnato; calyce quam corolla (cærulescente) tertia parte breviore, urceolato, dentibus triangularibus; carpellis 6-10, pilosissimis.

M. compactum Asa Gray, l. c., 152, in adnot. — Sida compacta Gay, *Fl. chil.*, I, 329.

Hab. Chili : Cajon de Mapocho, dans les parties les plus élevées des Cordillères de la Polvadora!, h. 3100 m. (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu fructifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : feuille et fleur; — f. 3 : calyce fructifère; — f. 4 : fruit; — f. 5 : calyce fructifère et fruit fendus verticalement; — f. 6 : demi-carpelle renfermant

une graine dont une moitié a été enlevée par une section verticale, afin d'exposer l'embryon; — f. 7 : embryon vu de face, laissant voir les cotylédons plissés.

7. Malvastrum pedicularifolium.

M. acaule, cæspitosum, undique canescenti-tomentosum; foliis rosulatis, petiolatis, petiolo basi dilatato, limbo digitatim 5-7-lobato, lobis subbipinnatim inciso-crenatis, lacinulis crispis obtusis brevissimis rotundatis, lobis inferioribus minoribus simplicioribus, medio maximo; floribus (violaceis) solitariis, in medio petiolo inter stipulas sessilibus, magnis, speciosis; calyce companulato, 5-dentato, undique albo-tomentoso; carpellis 12, breviter rostratis, pilis niveis densissime obsitis.

M. pedicularifolium Asa Gr., l. c. — Sida pedicularifolia Meyen, l. c., 460; Wlprs., l. c.

Hab. Pérou : sur le haut plateau, au voisinage de Tissaloma (Meyen); dans les parties les plus élevées de la Cordillère de Tacora ! (Wedd.), — Bolivie : au niveau des neiges de la Quebrada de las Lagunas de Potosi! (d'Orbigny).

Obs. — Cette plante est très remarquable par l'apparence crépue de ses feuilles, qui sont d'ailleurs très tomenteuses sur les deux faces, ainsi que les pédoncules et les calyces. La couleur de la corolle paraît être assez variable; d'Orbigny la dit violette, avec l'extrémité des pétales d'un rouge vif : les échantillons que j'ai recueillis avaient au contraire les fleurs d'un violet obscur rougeâtre.

8. Malvastrum Macleanii.

M. nanum, acaule; caudice brevissimo, crasso, multicipite; foliis confertis, biternatilobatis s. tripartitis, segmentis 2-3-fidis, lobis obovatis oblongisve obtusis supra (cum calyce) albo-villosis subtus villosulis; flore in petiolo inferne stipulis adnatis alato, sessili, magno.

M. Macleanii Asa Gray, l. c., 152, in adnot.

Hab. Pérou : hautes Cordillères (Maclean).

Obs. — Voisin du *M. pedicularifolium*.

9. Malvastrum ulophyllum.

M. nanum, acaule; caudice crasso, multicipite; foliis (6-10 mm. longis) confertis, petiolo dilatato stipulisque adnatis glabris, lamina circumscriptione late ovata etiamque oblonga, flabellatim-multilobata, supra brevissime cano-tomentosa, subtus glabella; lobis 3-7-lobulatis confertissimis lobulisque obovatis involutis quasi crispis; floribus (15 mm. longis) petiolo insidentibus, sessilibus; calyce corollam (albo-roseam) subæquante, dentibus triangularibus tomentellis tubo glabro brevioribus; coccis 8, subulato-rostratis, hirto-villosissimis.

M. ulophyllum Asa Gray, l. c., 150.

Hab. Pérou : au voisinage des neiges perpétuelles, dans les Andes d'Alpamarca (Pickering); pelouses alpines des Cordillères, entre Puno et Arequipa !, h. 4000 m. (Wedd.).

Obs. — Par ses feuilles crépues cette curieuse petite plante a également quelque analogie avec le *M. pedicularifolium*, mais sous d'autres rapports elle en est très distincte.

B. — Folia pinnatifido-incisa v. -partita v. -secta.

10. Malvastrum longirostre. †

M. pusillum, acaule, cæspitosum, parce pilosum s. fere glabrum; foliis breviter petiolatis, petiolo basi dilatato stipulisque connato, limbo (10-15 mm. longo) circumscriptione lanceolato pinnatipartito, segmentis utrinque 3-4 sicut lobus terminalis 3-5-fidis, lacinulis linearibus acutiusculis v. obtusis apice piliferis, cæterum supra glabris subtusque subtiliter tomentosis; floribus sub media parte petioli inter stipulas sessilibus; calycis campanulati tubo glabro, laciniis ovatis subacuminatis intus margineque tomentosis paulo longiore; petalis vix emarginatis, calyce plus quam dimidio longioribus; carpellis 6-8, longe subulato-rostratis, rostro ad basim usque bifido pilosoque.

Hab. Pérou : Andes de Cuzco (F. de Castelnau).

Obs. — Les carpelles de ce *Malvastrum* ont une longueur de 6 millimètres, leur bec en ayant environ 4.

11. Malvastrum flabellatum. †

M. acaule, dense cæspitosum, pilis stellatis densiusculis canescenti- et floccoso-lanatum; caudice crasso, ramoso, lignoso, annulato; foliis petiolatis: limbo (10-15 mm. longo) quam petiolus breviore, obovato v. oblongo, inferne cuneato integroque, superne pinnatim tri-quinque-lobato, lobis inæqualiter crenatis incisisve, utrinque lanatis, lana adempta flabellato-venosis; stipulis linearibus; floribus parvis parumque conspicuis.

Hab. Bolivie : au pied des glaciers de l'Illimani (Pentland); sommet de la Cordillère de La Paz! (d'Orbigny).

Obs. — Je n'ai trouvé aucune fleur sur les échantillons que j'ai eus à ma disposition, mais l'analogie de cette espèce avec les précédentes ne me laisse aucun doute quant à sa détermination générique. D'Orbigny dit des fleurs qu'elles sont violettes et peu apparentes.

12. Malvastrum Cavanillesii.

M. nanum, acaule; caudice multicipite, crasso; foliis confertis, pinnatipartitis, utrinque tomentosis, segmentis 5-7 obovatis trilobatis; floribus solitariis, basi petioli dilatati sessilibus; petalis obovatis; carpellis 7-10, hirsutis.

M. Cavanillesii Asa Gray, l. c., 156. — Sida acaulis Cavan., *Icon.*, V, 13, t. 422, f. 2; DC. *Prodr.*, I, 466.

Hab. Pérou : hautes Cordillères, au voisinage de Casa Cancha (Pickering).

13. Malvastrum pinnatum.

M. acaule, cæspitosum, cano-tomentosum; caudice crasso, subnudo; foliis omnibus radicalibus, congestis, limbo (15 mm. longo) pinnatifido, laciniis utrinque 3-4 (inferioribus minoribus) linearibus acutis integerrimis v. hinc aut inde unidentatis, supra cano-tomentosis subtus glabratis; stipulis fere usque ad apicem petioli (limbo brevioris) connatis; floribus magnis (3 cm. longis), folia longe excedentibus, petiolo infra medium

insidentibus, breviter pedicellatis; calycis molliter tomentosi tubo amplo, laciniis ovatis subacuminatis breviore; corolla (pallide purpurea?) quam calyx longiore, petalis haud marginatis; carpellis circiter 12, pilis albidis dense obsitis.

M. pinnatum Asa Gr., l. c., 154. — Sida pinnata Cav., *Icon.*, V, 13, t. 122, f. 1.

Hab. Pérou : Cordillères de Cuzco ! (Gay) ; région alpine, à Casa Cancha, etc. (*Un. St. explor. exped.*).

14. Malvastrum anthemidifolium.

M. humile, acaule; caudice crasso, hypogæo; foliis (3 cm. longis) rosulatis, bipinnatisectis: lacinulis brevibus, lineari-oblongis, obtusis, integris, supra tomentosis, subtus pubescentibus, margine parce ciliatis; petiolo limbo æquilongo, basi præsertim stipulisque setaceis dense pilosis; floribus (1 cm. longis) numerosis, exinvolucratis, infra medium petioli solitarie subsessilibus; calyce campanulato, 5-dentato, puberulo, dentibus triangularibus tuboque glabris v. interdum parce pilosis, quam corolla (rosea) dimidio breviore; carpellis acuminatis, longe hirsutis.

M. anthemidifolium Asa Gr., l. c., 152. — Sida anthemidifolia Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VI, 356.

β : foliis paulominoribus quam in typo, ex parte solum bipinnatis, subtus minus tomentosis.

γ : foliis potius palmati- quam pinnatisectis, limbo scilicet (8-10 mm. longo) ad costam usque 3-partito, segmentis (intermedio majore) bipinnatisectis, lacinulis oblongis obtusis.

Hab. Pérou : pelouses sèches des Cordillères, entre Puno et Arequipa !, h. 4000 m. (Wedd.). — Bolivie : sur les bords des chemins, aux environs de Potosi ! et d'Oruro (d'Orbigny).

Obs. — Les poils extrêmement abondants qui revêtent la base des pétioles donnent à cette plante une physionomie très caractéristique et qui permet de la distinguer à première vue de la suivante.

15. Malvastrum Mandonianum. †

M. habitu præcedentis; foliis pinnati- v. subbipinnatisectis, lacinulis inæqualibus lineari-oblongis obtusis, supra parce stellato-tomentosis, subtus glabris, margine parce ciliatis; petiolo basi dilatato, margine piloso; floribus (1½ cm. longis) in petiolo medio inter stipulas lineari-lanceolatas margine pilosas sessilibus; calyce circiter ad medium 5-fidum laciniis triangulari-ovatis extus tuboque subtiliter canescenti tomentosis; carpellis....

Hab. Bolivie : Cordillère de Sorata !, dans le département de La Paz (Mandon).

16. Malvastrum stenopetalum.

M. nanum, cæspitosum, acaule; foliis pinnatipartitis, supra niveo-tomentosis, subtus glabris, segmentis tri-quinque-jugis confertis profunde trifidis, lobis linearibus integerrimis vel jugi infimi bi-tri-lobulatis; petiolo superne exalato basim versus florem sessilem inter stipulas adnatas gerente; petalis anguste spathulatis, puniceis; ovario circiter 12-loculari, hirsuto.

M. stenopetalum Asa Gray, l. c., 155.

Hab. Pérou : région alpine des Cordillères, à Casa Cancha (Maclean, Pickering).

17. Malvastrum Castelnæanum. † (Pl. 80, A.)

M. acaule, undique canescenti-tomentosum ; caudice plus minus crasso, simplice v. parce ramoso, nudo ; foliorum petiolo parum dilatato, limbo (10-20 mm. longo) pinnatisecto, pinnulis (utrinque 4-6) 3-5-fidis, inferioribus majoribus, lacinulis lineari-oblongis obtusis haud crispis utrinque tomentosis ; floribus (2 cm. longis) ebracteatis, petiolo medio v. paulo infra insidentibus, inter stipulas setaceas sessilibus ; calycis campanulati undique molliter tomentosi laciniis triangulari-lanceolatis tubum æquantibus ; petalis (albidis ?) calyce dimidio longioribus, vix emarginatis ; carpellis....

Hab. Pérou : Cordillères de Cuzco ! (F. de Castelnau, Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur fendue longitudinalement d'un côté, pour exposer le pistil ; f. 3 : anthère et portion libre du filet ; — f. 4 : pistil ; — f. 5 : coupe verticale de l'ovaire.

Obs. — Espèce ayant quelques rapports avec le *M. pedicularifolium*, mais s'en distinguant facilement par ses feuilles pinnatiséquées moins découpées et non crépues, ainsi que par son calyce à dents plus étroites. Elle se rapproche également par quelques caractères de la précédente, dont elle se sépare sans difficulté par ses feuilles tomenteuses partout, la forme et la couleur de ses pétales, etc.

Ord. XXXIX. GERANIACEÆ.

Si l'on exclut de cet ordre le groupe tout américain, mais surtout chilien, des Vivianacées (1), il ne reste plus à la flore de l'Amérique australe qu'un assez petit nombre de Géraniacées proprement dites, espèces réparties entre les genres *Erodium* et *Geranium*, mais appartenant la plupart à ce dernier. Le plus grand nombre habite les parties tempérées et froides des Andes, et il est à remarquer que parmi elles il se trouve proportionnellement un bien plus grand nombre d'espèces européennes que dans aucun autre genre connu. C'est ainsi, par exemple, que sur les 13 espèces de *Geranium* et d'*Erodium* qui, selon la flore de M. Gay, se rencontrent au Chili, il y en a la moitié qui paraissent être identiques avec des espèces de nos pays, quelques-unes d'entre elles étant si répandues, que l'on est tenté de croire qu'elles y sont réellement indigènes. L'*Erodium cicutarium* est une des plantes les plus communes du pays et s'y observe surtout, d'après M. Gay, au-dessous de 2250 mètres. Cette plante n'est pas rare non plus dans les Andes péruviennes, où je l'ai observée jusque dans la région alpine même.

CONSPECTUS GENERUM.

Stamina 10, omnia fertilia. Carpellorum aristæ demum a basi ad apicem circinatim revolutæ . . . . Geranium.

Stamina 10, 5 antherifera, 5 alterna sterilia. Carpellorum aristæ demum spiraliter tortæ . . . . Erodium.

(1) Aucune espèce de ce groupe n'est alpine ; l'une des plus belles est le *Ledocarpum cistiflorum* Meyen, que j'ai vu croître en grande abondance sur le versant occidental du volcan d'Arequipa.

I. GERANIUM.

GERANIUM L'Hérit., *Geran*, t. 36-40; DC. *Prodr.*, I, 639; Barnéoud, in Gay *Fl. chil.*, I, 380.

A. — *Pedunculi radicales, uniflori.*

1. GERANIUM SESSILIFLORUM.

G. humile acaule, pubescens; caudice crasso, lignoso, multicipite, superne reliquiis scariosis petiolorum stipularumque onusto; foliis, ($1\frac{1}{2}$-2 cm. latis) omnibus radicalibus, ut plurimum longe petiolatis : limbo circumscriptione sæpius reniformi v. rotundato, 5-7-partito, segmentis 3-5-fidis, laciniis majoribus sæpissime obovatis obtusisque membranaceis; stipulis elongato-linearibus, apice libero setaceis; pedunculis quam petioli multo brevioribus, unifloris; sepalis oblongis lanceolatisve, magis minusve pilosis; corolla purpurea v. alba; carpidiis hirtulis.

β : foliis longius petiolatis, calycibusque puberulis.

γ : foliis minoribus quam in typo, lacinulis nonnunquam crispulis, calycibusque puberulis.

G. sessiliflorum Cav., *Diss.*, IV, 198, t. 77, f. 2; DC. *Prodr.*, I., 639, Barnéoud, in Gay *Fl. chil.*, I, 381. — G. crassipes Asa Gray, *Bot. Un. St. explor. exped.*, 309.

Hab PÉROU : Cordillères au voisinage de Baños, d'Obragillo et d'Alpamarca (Mathews, Maclean, Pickering); Cordillères de Cuzco!, de Tacna!, de Puno!, etc. (Meyen, Gay, Wedd.). — BOLIVIE : *punas* des Andes de La Paz!, de Potosi (β)! et de Tarija!, jusqu'aux niveau des neiges (d'Orbigny, Wedd.). — CHILI : Cordillères des provinces centrales, au-dessus de 2000 mètres (Gay). — Terres magellaniques.

2. GERANIUM ACAULE.

G. humile, cæspitosum; caulibus ramisque brevissimis, stipulis imbricatis densissime obtectis; foliis (10-15 mm. latis) 5-partitis, segmentis profunde 2-5-fidis -subpartitisve : laciniis linearibus, acutis, crassiusculis, supra petiolisque glabris, subtus argenteo-sericeis; pedunculis brevibus, unifloris; sepalis acuminatis, margine pilosis; capsulis pubescentibus.

G. acaule Willd., mscr.; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 231; DC. *Prodr.*, I, 639. — G. potentilloides Bonpl., mscr., in herb. propr. — G. hypoleucum Benth., *Pl. Hartw.*, 166.

Hab. ÉQUATEUR : au voisinage de la hacienda de Antisana!, h. 4200-4400 m. (Humb. et Bonpl., Hartweg). — CHILI ?

OBS. — Espèce voisine des deux suivantes.

3. GERANIUM MULTIPARTITUM.

G. habitu præcedentis; caulibus brevissimis, stipulis obtectis; foliis (10-12 mm. latis) 2-5-fidis -partitisve, laciniis linearibus utrinque petiolisque pubescentibus; pedunculis brevissimis, unifloris; sepalis extus undique pilosis.

G multipartitum Benth., l. c.

Hab. Equateur : avec le précédent !, h. 4250 m. (Humb. et Bonpl., Hartweg; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 270. — Pérou : au voisinage d'Obragillo (Pickering).

Obs. — Cette plante n'est peut-être qu'une forme de la suivante.

4. Geranium cucullatum.

G. humile, cæspitosum ; caulibus s. ramis caudicis (quam in speciebus præcedentibus laxioribus) diffusis, reliquiis petiolorum stipularumque obtectis ; foliis (7-9 mm. latis) profunde 5-lobis-partitisve, segmentis integris oblongisque acutis aut rarius bi-tri-fidis, margine ciliatis, utrinque glabris ; petiolis puberulis v. retrorsum pilosulis ; pedunculis brevibus, unifloris ; sepalis lanceolatis, ciliolatis ; petalis integris ; carpidiis puberulis.

β *elongatum* : ramis valde elongatis, prostratis ; foliis (quam in typo minoribus) utrinque pubescentibus.

G. cucullatum H.B.K., l. c., 231 ; DC., l. c., 639.— G. ciliatum Willd., mscr., in herb.; Spreng., *Syst.*, III, 71. — G. sibbaldioides Benth., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Popayan, au voisinage du *paramo* d'Almaguer !, h. 3300 m. (Humb. et Bonpl.), Cordillère de Santa Marta (Purdie); β : *paramo* d'Usaguin ! (Goudot). — Équateur : hacienda de Antisana ! (Hartweg); haut plateau, au pied de l'Antisana !, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 496).— Pérou : Cordillères des provinces de Cuzco ! et de Carabaya ! (Gay; Lechler, *exsicc.*, n. 2518)

5. Geranium sericeum.

G. dense cæspitosum, acaule, fere undique incano-sericeum ; caudice lignoso, reliquiis late membranaceis petiolorum stipularumque vestito ; foliis omnibus radicalibus, petiolatis, limbo (15 mm. lato) circumscriptione rotundato multipartito, laciniis linearibus obtusis acutiusculisve ; stipulis parte libera linearibus, acutis, extus sericeis, intus demumque utrinque glabris ; pedunculis quam petioli brevioribus, unifloris ; floribus majusculis ; sepalis oblongis, vix mucronatis, extus sericeis ; corolla quam calyx fere dimidio longiore, petalis obovatis, non emarginatis, albis ; carpidiis....

β *microphylla* : foliorum limbo quam in typo plus quam dimidio minore.

G. sericeum Willd., mscr., in herb.; Spreng., *Syst.*, III, 70.

Hab. Équateur : sur l'Antisana ! (Humb. et Bonpl.). — Pérou : dans les parties les plus élevées des Cordillères de Carabaya, au voisinage d'Ayapata ! (Lechler, *exsicc.*, n. 1985). — Bolivie : lieux arides, dans les parties élevées des Andes d'Ayopaya ! (Wedd.).

Obs. — Je n'ai observé les fleurs que de la variété *microphylla*, et ce sont celles-là que j'ai décrites ; il se peut que celles du type en diffèrent quelque peu.

B. — *Stirpes caulescentes, pedunculis axillaribus 1-pluri-floris.*

6. Geranium rupicolum. †

G. cæspitosum ; ramis caudicis brevibus, reliquiis petiolorum stipularumque vestitis ; caulibus floriferis (10-15 cm. altis) erectis, parce ramosis, puberulis ; foliis (2-3½ cm. longis) caulinis et radicalibus (longius petiolatis) circumscriptione reniformi-

bus, profunde 5-7-lobatis, lobis 3-5-fidis, laciniis oblongis acutiusculis apiceque subglandulosis, utrinque brevissime pilosulis; stipulis apice libero subulatis; pedunculis petiolos superantibus, unifloris, ebracteatis, reflexo-pubescentibus puberulisve; floribus amplis (illos *G. sanguinei* æmulantibus); sepalis oblongis, mucrone subcalloso terminatis, subtiliter pilosulis; corolla purpurea, petalis calyce dimidio longioribus obovatis non aut vix emarginatis; carpidiis pubescentibus.

Hab. Bolivie : rochers humides, dans les parties élevées des Cordillères de la province de Cinti ! (Wedd.)

Obs. — Ce Géranium a quelques traits de ressemblance avec le *G. sanguineum*, dont on le distinguera toujours très facilement par ses pédoncules dépourvus de bractées et ses pétales non échancrés.

7. Geranium canescens. †

G. cæspitosum, fere undique canescenti-tomentosum; ramis caudicis brevibus, reliquiis petiolorum crasse vestitis; caulibus floriferis (altitudine varia) erectis, parce ramosis; foliis (in specimine obvio 15 mm. latis) plerisque radicalibus, longe petiolatis; limbo rotundato, profunde 7-lobato, lobis obovato-cuneatis imbricatis 3-lobulatis, lobulis late ovatis obtusis, crassiusculis, utrinque dense pubescenti-tomentosis; stipulis parte libera lineari-subulatis, puberulis glabratisve; pedunculis petiolos longe superantibus, unifloris, ebracteatis; floribus majusculis, albis; sepalis (8 mm. longis) lanceolatis, crasse mucronatis, corolla multo brevioribus; carpidiis....

Hab. Pérou : Cordillères centrales, entre Cajamarca et Chachapoyas !, au-dessus de 3600 mètres (Raimondi).

8. Geranium quinquelobum. †

G. caulibus elongatis, gracilibus, diffusis, superne reflexo-pubescentibus, inferne glabratis; foliis radicalibus....; caulinis ad nodos oppositis, petiolatis, profunde 5-lobatis, lobis obovato-oblongis acutis, utrinque adpresse pubescentibus, novellis sericeis; pedunculis quam petioli multo longioribus, solitariis v. binis, 1-2-floris, pubescentibus; floribus magnitudinis illorum *G. Robertiani;* sepalis oblongo-lanceolatis, mucronatis, sericeis; petalis calycem circiter triente superantibus, obovatis, haud emarginatis; carpidiis sericeis.

Hab. Équateur : sur le Pichincha !, h. 4250 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 142).

9*. Geranium diffusum.

G. caulibus ramosis, diffusis, reflexo-pilosis, profunde quinquefidis, subtus adpresso-pilosis; laciniis trilobis; pedunculis unifloris; calycibus mucronatis.

G. diffusum H.B.K., l. c., 230; DC., l. c.

Hab. Pérou : (Humb. et Bonpl.).

Obs. — Je n'ai pas vu d'échantillon authentique de cette espèce, qui n'est peut-être pas de la région alpine des Cordillères; il semble que l'on pourrait y rapporter quelques spécimens de diverses collections de la Nouvelle-Grenade.

10. Geranium multiceps.

G. cæspitosum; caulibus (10-15 cm. altis) numerosis, usque ad medium sæpe nudis, basi reliquiis petiolorum obtectis, superne ramosis, gracilibus, adscendentibus, pubescentibus; foliis longe petiolatis, limbo ad medium v. profundius trifido, lobis lateralibus 3-5-lobulatis -dentatisve, intermedio sæpius 3-dentato, dentibus obtusis mucronulatis, exsiccatis rigidis; pedunculis bifloris pedicellisque gracilibus subæqualibus; sepalis basi pubescentibus aut (etiam in nervis) hirtis, mucronulatis; petalis integris; carpidiis pilosis.

G. multiceps Turcz., in *Bullet. Soc. imp. nat. Mosc.*, XXXI, ann. 1858, n. 1, 417.

Hab. Venezuela : province de Merida, au voisinage de Muchuchi, h. 3550 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 861). — Nouvelle-Grenade : Andes de Bogota !, h. 3000 m. (Triana).

Obs. — Dombey a rapporté du Pérou une plante assez voisine par le port de cette espèce et de la suivante, mais s'en distinguant toutefois par ses pédoncules uniflores ; la localité précise n'en est pas signalée.

11. Geranium subnudicaule.

G. caudice multicipite ; foliis plerisque radicalibus, longe petiolatis; petiolis gracilibus, erectiusculis, superne præsertim hirtulis, limbo ($1\frac{1}{2}$-3 cm. lato) cordato-rotundato vel subreniformi 3-5-lobo-partitove, lobis discretis inciso-dentatis, dentibus paucis acutis, junioribus in margine præsertim pubescentibus demumque omnino glabratis ; caulibus floriferis folia longe superantibus, superne parce hirsutis pubescentibusve, parce ramosis, pedunculis bifloris, pedicellis patentibus pubescenti-pilosis; sepalis mucronatis, basi nervisque pilosis; petalis integris; carpidiis pubescentibus.

G. subnudicaule Turcz., l. c., 418.

Hab. Venezuela : Sierra Nevada de Merida, h. 2800 m. (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1127).

Obs. — Outre ces espèces, M. Turczaninow en décrit encore deux autres nouvelles, également des Andes colombiennes, mais provenant de hauteurs inférieures : ce sont le *G. velutinum* (collect. cit., n. 1251) et le *G. Lindenianum* (collect. Linden, n. 1127).

II. ERODIUM.

Erodium L'Hérit., *Geran.*, t. 2-6 ; DC. *Prodr.*, I, 644.

Erodium cicutarium.

E. annuum, magis minusve villosum etiamque (præsertim apice) subglandulosum ; caulibus initio brevissimis s. subnullis, dein plus minus elongatis diffusisque ; foliis pinnatisectis : segmentis ovalis oblongisve haud decurrentibus pinnatisectis partitisve, lobulis dentatis aut integris ; pedunculis 1-plurifloris ; sepalis oblongis, breviter acuminatis, quam petala (purpurea aut albida) plus minus inæqualia brevioribus; filamentis staminum sterilium lineari-lanceolatis, fertilium inferne dilatatis edentulisque ; cotyledonibus (test. Gren. et Godr.) 5-lobis.

E. cicutarium L'Hérit., in Ait. *Hort. Kew.*, ed. 2, II, 414; DC. *Prodr.*, I, 646.

Hab. Çà et là, dans toute l'étendue des Andes, surtout dans la région tempérée.

N. B. — Je dois citer ici, pour mémoire, l'ordre des Tropéolées, dont les espèces, toutes américaines, se rencontrent en assez grand nombre dans les régions chaudes et tempérées des Andes. Hartweg assure que l'une de celles-ci s'élève sur le Pichincha, à l'état sauvage, jusqu'à la hauteur de 3350 mètres. Ce serait, selon ce botaniste, une espèce voisine du *T. tuberosum*, mais distincte de ce type par sa racine subtubéreuse. M. Bentham (*Pl. Hartw.*, 166) pense de son côté que ce pourrait être la forme silvestre de cette plante, dont elle ne paraîtrait guère différer, à l'état sec, que par ses fleurs plus petites et de couleur plus intense. J'ai décrit dans mon *Voyage dans le nord de la Bolivie* (p. 150) la préparation que l'on fait subir aux tubercules du *T. tuberosum* pour en détruire l'âcreté et les rendre comestibles; la plante est fréquemment cultivée, sous le nom d'*Ysaño*, dans la région tempérée des Andes boliviennes, et même, sur quelques points privilégiés, jusqu'à une hauteur de 3700 mètres. Sous l'équateur, où elle est connue sous le nom de *Mayna*, on la cultive entre 2500 et 3350 mètres.

Ord. XL. HYPSEOCHARIDEÆ. †

Herbæ subacaules; foliis rosulatis, pinnatisectis, exstipulatis.

Flores hermaphroditi, regulares. Pedunculi radicales, scapiformes, 1-3-flori.

Calyx pentaphyllus, persistens; foliolis subæqualibus, æstivatione imbricatis. Corollæ petala 5, hypogyna, æqualia, calycis laciniis alterna, æstivatione contorta, ante anthesin calyce breviora, postea explanata longioraque.

Stamina cum petalis inserta, triplo eorumdem numero, uniseriata, æqualia, omnia fertilia; filamentis subulatis, omnino liberis; antheris oblongis, bilocularibus, introrsis, longitudinaliter dehiscentibus, dorso affixis, connectivo nullo manifesto.

Ovarium sessile, e carpidiis quinque angulo centrali immediatim coalitis compositum, quinquelobum, quinqueloculare; ovulis in angulo interno loculorum plurimis, biseriatim superpositis, patentibus, anatropis; stylo unico, filiformi, obsolete 5-angulato; stigmate capitato, integro. Fructus....

La plante dont je propose ici de faire le type d'un nouvel ordre, décrite, pour la première fois, par M. Remy, a été rapportée avec doute, par ce botaniste, à l'ordre des Géraniacées auquel il est évident que la structure de son pistil ne permet point de l'associer intimement. Que l'on fasse maintenant la comparaison des caractères de l'*Hypseocharis* avec ceux des Linées, des Oxalidées ou des groupes voisins, et l'on se convaincra qu'il est tout aussi difficile de le rapporter à l'un d'eux qu'à celui dont je l'ai exclu tout d'abord.

En résumé, le type en question, par ses fleurs symétriques et sa préfloraison, par ses étamines en nombre défini, son pistil à plusieurs carpelles et ses placentas axiles, appartient bien à la classe ou à l'alliance que constituent ces groupes naturels; mais son pistil dépourvu de colonne centrale et à styles confondus en un seul filet, son stigmate simple, ses étamines libres et placées sur un seul rang, enfin ses feuilles dépourvues de stipules, ne permettent de le rapporter à aucune d'elles en particulier.

De deux choses l'une : ou il faut prendre le parti, ainsi que cela a été proposé, il y a longtemps, de fondre en un seul ordre les ordres cités, en les réduisant au rang de tribus, l'*Hypseocharis* formant le type d'une tribu nouvelle; ou bien il faut adopter le parti auquel, après quelque hésitation, j'ai fini par m'arrêter.

J'ajoute, et c'est, je pense, le point le plus intéressant de l'histoire de ma plante, que s'il y a de grandes affinités entre l'*Hypseocharis* et les ordres déjà cités, il y en a presque autant entre lui et l'ordre des Zygophyllées, si bien qu'il me semble combler en grande partie la lacune qui existait entre ces groupes dont la connexion avait d'ailleurs déjà été signalée par la plupart des systématistes. Quand on connaîtra le fruit de l'*Hypseocharis*, on trouvera, je l'espère, de nouvelles preuves à l'appui de la thèse que je soutiens.

HYPSEOCHARIS.

HYPSEOCHARIS Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3ᵉ sér., VIII, 238.

Charact. gener. idem ac ordinis.

HYPSEOCHARIS PIMPINELLIFOLIA. (Pl. 81.)

H. annua v. biennis, glaberrima, foliis (4-8 cm. longis) omnibus radicalibus, numerosis, rosulatis, pinnatisectis : segmentis (6-12 mm. latis) utrinque 6-12, oblongis obovatisve, fere petiolulatis, prope apicem inæqualiter crenato-serratis, basi sæpissime hinc v. inde incisis aut foliolis 1-2 parvis subintegris v. 2-3-dentatis auctis ; scapis pluribus, adscendentibus, folia subæquantibus brevioribusve, 1- aut 3-floris; floribus pedicellatis, lateralibus oppositis serius evolutis basi bractea parva oblonga apice pauci-dentata suffultis ; calycis segmentis obovato-ellipticis, obtusissimis ; corolla (magnitudine admodum variabili, nempe 12-25 mm. lata) calycem demum fere duplo superante ; petalis obovatis, rosulatim patentibus ; ovario subgloboso, pilis brevibus glandulosis claviformibus sparsim obsito.

α : floribus læte puniceis.

β : floribus lutescentibus sæpiusque minoribus quam in typo.

H. pimpinellifolia Remy, l. c.

Hab. BOLIVIE : pelouses sèches, sur les sommités des Cordillères de la province de Rio Grande, h. 3000 m. (d'Orbigny); commun sur les pelouses alpines, au-dessus de Pomabamba !, dans la province de Tomina (Wedd.).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur dont les pétales et les anthères sont tombés ; — f. 3 : pétale ; — f. 4 : anthère vue de face et portion du filet ; — f. 5 : anthère, face dorsale ; — f. 6 : grain pollinique très grossi ; — f. 7 : pistil ; — f. 8 : coupe transversale de l'ovaire ; — f. 9 : diagramme de la fleur ; — f. 10 : jeune fruit enveloppé par le calyce persistant ; — f. 11 : jeune graine.

ORD. XLI. OXALIDEÆ.

Cette famille, limitée, dans le nouveau monde, au genre *Oxalis*, est assez richement représentée dans toute la région tempérée des Andes. Nulle part cependant ces plantes ne sont plus abondantes qu'au Chili, où l'on n'en compte pas moins de 40 espèces. Quant à celles qui s'élèvent jusque dans la région alpine, le nombre en est assez restreint. Parmi les *Oxalis* des districts tempérés des Cordillères, le plus intéressant, sans contredit, est l'*O. tuberosa* que l'on cultive surtout très abondamment dans quelques vallées élevées du Pérou et de la Bolivie, où il est connu sous le nom de *Oca*, et où il rem-

place, jusqu'à un certain point, la pomme de terre; lorsque, surtout, au moyen d'une maturation supplémentaire au soleil, on a privé les tubercules de l'acidité qui les caractérise au moment où on les retire du sol (1).

OXALIS.

OXALIS Linn., *Gen. pl.*, n. 582; DC. *Prodr.*, I, 690.

§ 1. — *Pedunculi uniflori.*

A. — Bulbosæ.

1. OXALIS ERIOLEPIS. †

O. acaulis, bulbosa; bulbo subsolitario, squamis oblongis (stipulis basique petiolorum persistentibus) ferrugineis margine lanatis vestito; foliis omnibus radicalibus, longe petiolatis, trifoliolatis: foliolis (5 mm. longis, 10-12 mm. latis) obcordato-bilobis, sessilibus, petiolisque (filiformibus) glabris; stipulis ad apicem usque connatis, margine lanatis; pedunculis unifloris, folia superantibus, sub apice bibracteolatis, glabris; calycis segmentis (5 mm. longis) oblongis lanceolatisve, sæpius acutis, violaceo-marginatis, glabris puberulisve, quam petala (purpurea v. alba?) plus dimidio brevioribus.

Hab. ÉQUATEUR : pelouses alpines des Andes de Quito!, h. 3600 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 176). — BOLIVIE : Cordillère de Sorata! (Mandon).

2. OXALIS PLATYLEPIS. †

O. pusilla, acaulis, bulbosa; bulbis sæpius subsolitariis, squamis lato ellipticis (petiolorum basi stipulisque marcescentibus) ferrugineis glaberrimis vestitis; foliis paucis, omnibus radicalibus, breviter petiolatis, trifoliolatis : foliolis (2-5 mm. longis, 3-7 mm. latis) obcordatis, sessilibus, plus minus pilosulis glabratisve; stipulis ad apicem usque connatis, glabris; pedunculis (5-10 cm. altis) filiformibus, folia longe superantibus, 1-3-floris, ad basim pedicellorum bibracteolatis, glabris; sepalis ($2\frac{1}{2}$-3 mm. longis) lineari-lanceolatis, obtusiusculis, glabris, corolla pallide rosea plus quam duplo brevioribus.

Hab. BOLIVIE : pelouses humides et abritées, alpines et subalpines, au-dessus de Pomabamba!, dans la province de Tomina, ainsi que sur les berges humides et ombragées du mont Curi!, etc. (Wedd.).

B. — Acaules, non bulbosæ.

3. OXALIS PACHYRRHIZA. †

O. humilis, subacaulis, subcæspitosa; caudice crasso, carnoso, brevi v. plus minus elongato, squamis lanceolatis ciliatis imbricatis (reliquiis petiolorum) vestito; foliis radicalibus, longe petiolatis, 3-foliolatis : foliolis (5-12 mm. longis latisque) obcordatis, breviter petiolatis, basi sparsim hirtulis, cæterum glabris; petiolis basi dilatatis et

(1) Voyez mon *Voyage dans le nord de la Bolivie*, p. 118.

cum stipulis ciliatis connatis; pedunculis supra medium tribracteatis, bracteis ciliatis; calycis segmentis (4-5 mm. longis) latiuscule ovatis, obtusis, glabris, quam corolla (lutea?) brevioribus.

Hab. Pérou : creux des rochers, au voisinage de La Compuerta !, sur la route de Puno à Arequipa, h. 4000 m. (Wedd.).

4. Oxalis pycnophylla. †

O. humilis, subacaulis, dense cæspitosa, undique pilosula; caulibus brevissimis, reliquiis petiolorum stipularumque marcescentibus vestitis; foliis numerosissimis, admodum congestis, omnibus subradicalibus, longe petiolatis, trifoliolatis; foliolis (3-5 mm. longis, 2-4 mm. latis) obcordato-cuneatis, breviter petiolulatis; petiolis filiformibus, basi membranaceo-dilatatis (in vivo roseis), cum stipulis inconspicuis omnino connatis; pedunculis quam petioli brevioribus, unifloris, supra medium tribracteolatis; calycis segmentis (3 mm. longis) ovato-lanceolatis, anguste acuminatis, adpresse pilosulis, corolla alba brevioribus.

Hab. Bolivie : au niveau des neiges, dans la Quebrada de las Lagunas de Potosi ! (d'Orbigny).

C. — Caulescentes.

5. Oxalis nubigena.

O. pusilla (2-3 cm. alta), annua, glabra aut parce hirtula; radice fibrosa; caule brevi, simplice v. ramoso; foliis trifoliolatis : foliolis (3-4 mm. longis) obcordatis, brevissime petiolulatis, exsiccatis areolatis; petiolis membranaceo-dilatatis, haud raro ultra medium cum stipulis latissimis hyalino-membranaceis (in planta viva carnosulis) apice fimbriatis concretis; pedunculis axillaribus, unifloris, in medio bibracteolatis, folia subæquantibus; calycis segmentis (3 mm. longis) oblongis, obtusis; petalis (albis) calycem æquantibus, obovato-oblongis, subemarginatis; capsulæ loculis monospermis; seminibus areolatis.

O. nubigena Wlprs., in *Nov. act. Acad. Leop. Carol.*, XIX, suppl. 1, 320.— O. parvula Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VI, 354.

Hab. Pérou : au voisinage du lac de Titicaca (Meyen); berges humides ombragées et creux de rochers, dans la cordillère de Puno, près de la Compuerta !, h. 4000 m. (Wedd.); fissures des rochers, près des neiges de la Quebrada de las Lagunas de Potosi ! (d'Orbigny).

6. Oxalis pygmæa.

O. floribus luteis, cæt. charact. ut in præcedente.

O. pygmæa Asa Gray, *Bot. Un. St. explor. exped.*, 323.

Hab. Pérou : au voisinage de Baños et de Culnai (Pickering).

7. Oxalis platypila.

O. pusilla, cæspitosa, pilosa; radice fibrosa; caule brevi (1-3 cm.), vix ramoso, admodum folioso; foliis 3-foliolatis, petiolis elongatis gracilibus puberulis; foliolis mi-

nimis, subcordatis, apice vix emarginatis, carnosulis, utrinque pilosis; floribus (luteolis) in apice pedunculi gracillimi petiolum æquantis medio bibracteolati solitariis; calyce subinæquali, corollæ tertiam partem æquante, valde ciliato, ciliis compressis albis.

O. platypila Gill., in Hook. *Bot. Miscell.*, III, 163; Gay, l. c., 128.

Hab. Chili : Cordillères de Santiago et de Los Patos, h. 3400 m. et au-dessus (Gillies, Gay).

8. Oxalis compacta.

O. pusilla, densissime cæspitosa, hirsuto-pilosa; radice crassa, perenni; caule brevi (3 cm. vix longo), basi lignoso et compacte ramoso; foliis 3-foliolatis, petiolis arctissime imbricatis brevibus tenuibus pilosis; foliolis minimis, ovatis, obtusis; floribus (luteolis) in apice pedunculi gracillimi petiolos æquantis hirti solitariis; segmentis calycinis subinæqualibus, hirtis ciliatisque, corolla dimidio brevioribus.

O. compacta Gill., l. c., 162; Barnéoud, l. c., 129.

Hab. Chili : Cordillères de la province de Santiago!, jusqu'à la latitude de Coquimbo, notamment à Portezuelo del Viento, près de Guanta, h. 3900 m. et au-dessus (Gillies, Gay).

9. Oxalis filiformis.

O. caulibus filiformibus, ramosissimis, repentibus, pubescentibus glabratisve; foliis parvis, trifoliolatis; foliolis (2 mm. longis, 3½-4 mm. latis) obcordato-bilobis, ciliatis, utrinque glabris aut præsertim subtus adpresse pilosis; petiolis vix elongatis, parce pubescentibus, basi cum stipulis late oblongis obtusis breviter hirtulis connatis; pedunculis petiolos paulo superantibus, pubescentibus, medio 3-bracteolatis; segmentis calycis (3 mm. longis) oblongis, obtusiusculis, pubescentibus, corolla lutea dimidio brevioribus.

β : caulibus minus ramosis; floribus majoribus, calycis segmentis purpureo-marginatis.

O. filiformis H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 245, t. 469; DC., l. c., 639. — O. microphylla H.B.K., l. c., non Poir. — O. parvifolia DC., l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : région tempérée (Humb. et Bonpl.). — Équateur : Andes de Quito (Humb. et Bonpl.). — Bolivie : collines pierreuses à Copa Cabana !, près du lac de Titicaca, h. 3900 m. (Wedd.); province d'Oruro! (d'Orbigny); β : lieux sablonneux humides des *punas* de la province de Cinti ! (Wedd.).

§ 2. — *Pedunculi 2-multi-flori. Stirpes caulescentes.*

10. Oxalis lotoides.

O. caule elongato, sublignoso, decumbente, ramoso; ramis adscendentibus, flexuosis, tomentosis; foliis 3-foliolatis : foliolis (majoribus 2 cm. longis) obcordatis, sessilibus, utrinque pilosis, apice sinu acuto emarginatis; pedunculis petiolo longioribus, sæpe bifidis, 2-7-floris, rarius unifloris, floribus (illos *O. acetosellæ* æquantibus) longiuscule pedicellatis; calycibus pilosis, foliolis obtusis; petalis flavis.

O. lotoides H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 241. — O. pichinchensis Benth., *Pl. Hartw.*, 166.

Hab. Nouvelle-Grenade : sur le Quindiù! (Humb. et Bonpl.). — Équateur : sur le Pichincha, h. 2700-3600 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 934; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 127).

11. Oxalis lineata.

O. cano-sericea; radice perenni, lignosa; caule (15-20 cm. longo) fruticoso, basi decumbente, ramosissimo; ramis patentissimis, foliosis; foliis trifoliolatis, petiolis basi confertis patulis teretibus sericeis, foliolis obcordatis apice profunde emarginatis utrinque sericeo-pilosis; pedunculis prope apicem ramorum axillaribus, erectis, 4-7-floris; floribus (luteolis purpureo-lineatis) subumbellatis; calyce quam corolla plus quam triplo breviore.

O. lineata Gill., l. c., 162; Barnéoud, l. c., 439.

Hab. Chili : sur les rochers des Cordillères de La Dehesa, h. 2900-3250 m. (Gillies) et d'Aconcagua (Gay.)

12. Oxalis geminata.

O. glabriuscula; radice perenni; caule (15-25 cm. longo) lignoso, decumbente, apice ramoso, inferne basibus persistentibus petiolorum squamoso; foliis trifoliolatis, petiolis patulis teretibus; foliolis obcordatis, profunde bifidis, carnosulis, utrinque pilosiusculis rariusve glabris, nervulosis; pedunculis sub apice ramorum axillaribus, elongatis, glabris, racemos 2 geminatos corymboso-multifloros bracteatos gerentibus; floribus (roseis) articulatim pedicellatis, glabris; calyce quam corolla duplo breviore, segmentis apice puberulis.

O. geminata Hook. et Arn., l. c., 163; Barnéoud, l. c., 457.

Hab. Chili : parmi les rochers de la Cordillère de Talcarégué, dans la province de Colchagua, entre 2600 et 3550 m. (Gay); San Pedro Nolasco, Villavicencio, etc. (Gillies).

Ord. XLII. BERBERIDEÆ.

Ce petit ordre n'est représenté, dans l'Amérique australe, que par le genre *Berberis* qui est également le seul qui se soit rencontré jusqu'ici dans l'hémisphère austral. Plus de cent formes de ce groupe ont été décrites comme espèces par les floristes; mais, ainsi que le font très judicieusement remarquer MM. Hooker et Thomson, dans leur *Flora indica*, ce nombre devra être considérablement diminué, s'il est vrai que beaucoup de types sont susceptibles de varier au même degré que le *Berberis vulgaris*, qui aurait fourni, pour son compte seul, une douzaine des espèces signalées. Malheureusement, les matériaux qui permettent de résoudre ces questions d'identité spécifique font trop souvent défaut, lorsqu'il s'agit de plantes venant de régions peu visitées; c'est ce qui fait que, pour celles de ma flore, je vais me contenter de reproduire, sans critique, les diagnoses que Lechler en a données dans sa monographie; bien qu'il me paraisse présumable que plusieurs des plantes signalées par lui comme nouvelles ne sont que des formes d'espèces précédemment décrites.

BERBERIS.

Berberis Linn., *Gen.*, n. 442; DC., *Syst.*, II, 4; *Prodr.*, I, 105; Gay, *Fl. chil.*, I, 74; Lechler, *Berberides Americæ austr.*, 6.

Obs. — Dans le travail cité de Lechler, travail publié quelque temps après la mort si regrettable de

ce botaniste, ou trouve la description de 56 espèces de *Berberis* dont la presque totalité habite la région occidentale du continent de l'Amérique du Sud, et près de la moitié les Andes chiliennes. C'est, toutefois, surtout dans les Cordillères péru-boliviennes que l'on remarque des espèces qui méritent véritablement le titre d'alpines. Plusieurs autres habitent les Cordillères de la Colombie et ont été étudiées, dans ces derniers temps, par MM. Planchon et Triana, qui ont bien voulu me communiquer leur travail manuscrit pour en faire quelques extraits.

§ 1. — *Flores racemosi.*

1. Berberis boliviana.

B. fruticosa (2-3-metralis), glaberrima; spinis (10-15 mm. longis) validis, tripartitis, teretibus, subulatis, flavicantibus; foliis (12-15 mm. longis) 5-6-fasciculatis, obovato-cuneiformibus, sessilibus v. in petiolum brevem attenuatis, apice mucronatis, integerrimis v. hinc inde spinoso-dentatis, margine callosis, distincte reticulatis; pedunculis folia æquantibus, subnutantibus; floribus (flavis et quam in *B. vulgari* nonnihil minoribus) in apice pedunculi 4-5, pedicellatis, subcorymbosis.

B. boliviana Lechl., l. c., 21.

Hab. Bolivie : Cordillères du département de La Paz, alt. 3600-4250 m. (Pentland); Cordillères de la province d'Ayopaya !, h. 3600 m. (Wedd.).

Obs. — Espèce voisine, selon son auteur, du *B. buxifolia* Lmk. dont elle diffère par ses fleurs plus petites et en grappes; elle se distingue du *B. ruscifolia* Lmk. de Buenos-Ayres, par les dimensions beaucoup plus faibles de ses feuilles et par un plus grand développement de ses épines. Ses fleurs sont un peu plus petites que celles du *B. vulgaris*.

2. Berberis Weddellii.

B. fruticosa (1-2 m. alt.), glaberrima; spinis (2-2½ cm. long.) validis, 3-partitis, teretibus, subulatis, flavis, basi a ramis secedentibus; foliis (quam spinæ paulo brevioribus) 3-4-fasciculatis, cuneato-lanceolatis, apice mucronatis, sessilibus, integerrimis, reticulatis; pedunculis quam folia dimidio brevioribus, nutantibus; floribus (dilute luteis) pedicellatis, corymbosis; bacca subrotunda.

B. Weddellii Lechler, l. c., 21.

Hab. Bolivie : lieux escarpés, dans les ravins des *punas* de la province de Cinti !, entre le Pilcomayo et la ville de Camargo, h. 3000-3500 m. (Wedd.).

3. Berberis monosperma.

B. fruticosa (bimetralis), glaberrima; spinis (3 cm. longis) robustissimis, tripartitis, complanatis; foliis 5-6-fasciculatis, inæqualibus, ellipticis obovatisve, mucronatis, inferioribus dentato-spinosis; racemis multifloris, nutantibus; floribus luteis; bacca nigra, monosperma.

B. monosperma Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, III, 52; DC., *Syst.*, II, 10; *Prodr.*, I, 106; Lechler, l. c., 16.

Hab. Pérou : Andes de Tarma (Ruiz et Pav.); versant oriental des Cordillères de Carabaya, au voisinage d'Ayapata, h. 3250 m. (Lechler, *exsicc.*, n. 2612).

4. Berberis pichinchensis. †

B. fruticosa; ramulis novellis puberulis; spinis (1 cm. longis) gracilibus, 5-partitis aut omnino deficientibus; foliis (2-5 cm. longis) 6-8 in singulis fasciculis, oblongis v. oblongo-ellipticis, spinoso-mucronatis, basi in petiolum brevem attenuatis, in toto ambitu laxe spinoso-serratis, spinis utrinque 5-8, exsiccatis distincte reticulatis; pedunculis folio longioribus, nutantibus, nudis, in dimidia parte inferiore pedicellisque puberulis; floribus (quam in *B. vulgari* majoribus) numerosis, racemosis v. racemoso-paniculatis, bracteis lanceolato-subulatis; baccis....

Hab. Equateur : lieux pierreux, sur le Pichincha !, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 585).

5. Berberis rigidifolia.

B. ramulis foliosis, confertis; spinis tripartitis; petiolis basi fere auriculatis; foliis ($1\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$ cm. long. 15-18 mm. lat.), crebris, lanceolato-oblongis, apice mucronatis, basi acutis, nunc integerrimis, nunc supra medium spinoso-paucidentatis, coriaceis, glaberrimis, supra nitidis, subtus albidis vel ferrugineis; racemis folia vix superantibus, interdum ramosis, sat densifloris, rachi pedicellisque minute puberulis; floribus ampliusculis, aurantiacis, hexandris; ovario ovoideo-oblongo.

B. rigidifolia H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 70, t. 434.

β *globosa* : foliis sæpius integerrimis, racemis depauperatis et abbreviatis.

B. globosa Benth., Pl. Hartw., 158.

γ *densa* (Triana et Planch.) : foliis paulo majoribus quam in typo.

B. densa Planch. et Lind., mscr.

Hab. Nouvelle-Grenade : Cordillères de Bogota, h. 2600-3000 m. (Hartweg, *exsicc.*, n. 879; Linden, Triana); *paramos* de la Baja et de San Urban, dans la province de Pamplona (Funck et Schlim, *exsicc.*, n. 1280); *paramo* de las Cruces, dans la province d'Ocaña (Schlim, n. 383 et 541).

6. Berberis Goudotii.

B. fruticosa, glabra; spinis tripartitis; foliis breviter petiolatis, cuneato-oblongis, parce et irregulariter spinoso-dentatis, coriaceis, supra viridibus, minute scrobiculato-reticulatis, subtus glaucescentibus et reticulato-venosis; paniculis nutantibus (nec ut in *B. rigidifolia* erectis), folio longioribus, multifloris; floribus quam in specie memorata fere triplo majoribus; sepalis externis oblongis, internis obovato-oblongis; staminibus 6; ovario oblongo.

B. Goudotii, Triana et Planch., mscr. — B. rigidifolia Benth., *Pl. Hartw.*, 158, pro parte, non H.B.K.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Bogota, h. 2600-3300 m. (Triana : Hartweg, *exsicc.*, n. 878); Guadalupe, h. 2900 m. (Goudot).

7. Berberis retinervia.

B. fruticosa, dumosa ; spinis tripartitis, cito caducis ; foliis breviter petiolatis, parvis (20-50 mm. longis) ovato- v. cuneato-oblongis, margine incrassato spinoso-denticulatis, coriaceis, glaberrimis, supra viridibus, subtus pallidis, rete nervorum venarumque utrinque prominente; racemis nutantibus, folia subæquantibus eisve longioribus, paucifloris, ramulis rachide pedicellisque pube crispula ferruginea indutis ; floribus ampliusculis, aurantiacis.

B. retinervia Triana et Planch., mscr.

Hab. Nouvelle-Grenade : plateau de Tuquerres, h. 3000 m. (Triana); volcan de Pasto, h. 3600-3950 m. (Jameson).

Obs.— Cette plante se fait surtout remarquer par la saillie des nervures et par l'épaississement du bord de ses feuilles. Elle se rapproche d'ailleurs évidemment du *B. quindiuensis* H.B.K. par la pubescence de ses pédoncules et de ses pédicelles, ainsi que par les caractères de la fleur, mais elle en diffère par ses grappes penchées (Tr. et Pl.).

8. Berberis tolimensis.

B. glabra ; spinis validis, 5-partitis, divisuris sæpius curvis, interdum hinc inde aculeis 1-2 auctis ; foliis oblongis, apice sæpe subobtusis, crebre et exserte spinoso-dentatis, coriaceis, supra nitidis, subtus pallidioribus, reticulato-nervosis ; racemis nutantibus, quam folia longioribus; floribus ampliusculis, hexandris, aurantiacis.

B. tolimensis Pl. et Lindl., mscr.

Hab. Nouvelle-Grenade : Tolima, province de Mariquita, h. 3900 m. (Linden, *exsicc.*, n. 912).

Obs. — Espèce remarquable par ses épines à branches arquées, rappelant des griffes d'oiseau.

§ 2. — *Flores fasciculati aut solitarii.*

9. Berberis rariflora.

B. fruticosa (2-3-metralis), glaberrima; spinis tripartitis (divisuris lateralibus sub angulo recto divaricatis), complanatis, infra canaliculatis, flavicantibus; foliis (12-15 mm. long., 3 mm. lat.) 5-6 in singulis fasciculis, lanceolatis, mucronatis, in petiolum attenuatis, integerrimis, striatis ; pedunculis brevissimis, solitariis, unifloris; floribus (quam in *B. vulgari* majoribus) pallide luteis; baccis ovato-globosis, atro-cæruleis.

B. rariflora Lechler, l. c., 33.

Hab. Bolivie : Andes de La Paz, h. 3650 m. (Pentland); taillis élevés humides de la province de Yungas !, dans la région tempérée (Wedd.).

10. Berberis saxicola.

B. fruticosa (3 dm. alt.), glaberrima ; spinis nullis ; foliis 3-5 in singulis fasciculis, ovatis, mucronato-dentatis, in petiolum attenuatis, utrinque nitidis ; pedunculis solitariis geminisve, quam folia multo brevioribus, unifloris ; floribus (aurantiacis) cernuis, hexandris ; baccis ovatis, atro-violaceis.

B. saxicola Lechler, l. c., 42.

Hab. PÉROU : province de Carabaya, sur le versant oriental de la Cordillère, dans le district de Sachapata, h. 4500 m. (Lechler, *exsicc.*, n. 2096).

11. BERBERIS AGAPATENSIS.

B. fruticosa (1-sesqui-metralis), glabra; spinis (1 cm. long.) trifidis, divisuris divergentibus, infra canaliculatis; foliis (2½-3 cm. long., 1¼-2 cm. lat.) 2-3 in singulis fasciculis, subrotundis, petiolatis, petiolis spinas superantibus subpubescentibus, basi subcordatis integerrimisque, a medio ad apicem dentatis, reticulato-venosis, supra nitidis, subtus glaucescentibus; pedunculis 3-7, unifloris, e medio fasciculorum foliorum orientibus; floribus .....; baccis majusculis, subrotundis, atro-violaceis; seminibus 8-10.

B. agapatensis Lechler, l. c., 44.

Hab. PÉROU : sur le versant oriental de la Cordillère de Carabaya, entre Ayapata et Sachapata (Lechler, *exsicc.*, n. 2646).

12 *. BERBERIS GREVILLEANA.

B. spinis 3-partitis, valde inæqualibus; foliis angustis, ovatis, cuneatis, basi in petiolum brevem attenuatis, angulato-spinoso-dentatis; dentibus sub-5; pedicellis 3-4, aggregatis, folio brevioribus.

B. Grevilleana Gill., in Hook. *Bot. Miscell.*, III, 136; Gay, l. c., 84; Lechler, l. c., 46.

Hab. CHILI : Cordillères, entre Santiago et Mendoza (Gillies).

13. BERBERIS LUTEA?

B. ramulis gracilibus, glaberrimis; spinis nullis v. minimis, trifidis; foliis (15-25 mm. longis) oblongo- v. cuneato-lanceolatis, breviter spinoso-mucronatis, in petiolum brevissimum attenuatis, integerrimis aut prope apicem utrinque unidentatis, exsiccatis calloso-marginatis et reticulato-venosis; pedicellis quam folia brevioribus, unifloris, in medio fasciculo solitariis v. 2-4, minutissime puberulis; floribus quam in *B. vulgari* nonnihil majoribus, erectiusculis nutantibusve.

B. lutea Ruiz et Pav., *Fl. peruv.*, III, 51, t. 280; DC., l. c., 107; Lechler, l. c., 42.

Hab. ÉQUATEUR : *paramo* de Icopullol, h. 3350 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 567).

OBS.— Ce n'est qu'avec doute que je rapporte au type du *Flora peruviana* l'échantillon que j'ai eu à ma disposition, et qui en diffère par le petit nombre de fleurs qui en composent les fascicules.

ORD. XLIII. RANUNCULACEÆ.

Si l'on excepte le petit genre *Hamadryas*, des terres magellaniques, toutes les autres Renonculacées de l'Amérique du Sud appartiennent à des genres que l'on rencontre habituellement dans les régions tempérées des autres parties du globe. Celles qui habitent la région alpine des Andes sont surtout des Renoncules.

CONSPECTUS GENERUM.

Carpella monosperma, indehiscentia.
Sepala exappendiculata,
5-plura, petaloidea. Corolla nulla . . . . ANEMONE.
5, herbacea aut petaloidea. Petala 5-plura (raro abortu pauciora), ad basim limbi sive supra unguem semper nectarifera . . . . RANUNCULUS.
Sepala basi exteriore appendiculata seu calcarata. Receptaculum fructiferum spiciforme . . . . MYOSURUS.
Carpella polysperma, dehiscentia. Sepala 5, petaloidea, caduca. Corolla nulla. Foliorum limbus appendiculatus . . . . CALTHA.

I. ANEMONE.

ANEMONE Linn., *Gen.*, 694. — Anemone et Hepatica DC., *Syst.*, I, 188 et 215; *Prodr.*, I, 16 et 22; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 40.

OBS. — Les Anémones sont rares dans l'Amérique du Sud ; le Chili, qui en compte le plus grand nombre, n'en a guère que six, et je ne crois pas que, dans tout le reste de l'étendue de la chaîne des Andes, il s'en rencontre plus de quatre, dont une seule appartient à la région alpine: c'est l'*A. integrifolia*, remarquable en ce que les folioles de l'involucre, si l'on tient à lui en reconnaître un, sont tellement confondues avec les divisions calycinales, qu'il n'est pas possible de les en distinguer. Une espèce très répandue dans la région alpestre des Andes est l'*A. triternata*, dont les feuilles, ainsi que son nom l'indique, sont découpées en laciniures trichotomes; les fleurs en sont petites et blanches. Une autre, plus belle, mais encore incomplétement connue, sous le nom d'*A. helleborifolia*, a été rapportée par Dombey, des parties centrales du Pérou.

ANEMONE INTEGRIFOLIA. (Pl. 83, A.)

A. acaulis, valde pilosa; foliis petiolatis, ovatis, acutis, integerrimis; scapis quam folia brevioribus, sæpius omnino nudis; involucro nullo sive cum calyce confuso; calyce polyphyllo, sepalis lanceolatis linearibusve extus pilosis.

α : petiolis brevibus, scapis brevissimis, floribus majusculis.

β : petiolis scapisque magis elongatis, floribus parvis.

A. integrifolia H.B.K., teste DC., *Syst.*, I, 217; Spreng., in *Linnæa*, XV, 694. — Hepatica? integrifolia DC., *Syst.*, I, 217; *Prodr.*, I, 22; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 40.

Souche pivotante, revêtue supérieurement d'une couche épaisse de détritus de feuilles des années précédentes, et couronnée par un faisceau de feuilles nouvelles revêtues de longs poils blancs qui enveloppent aussi en partie la fleur, du moins dans la var. α, où elle ne s'élève que de 2 à 3 centimètres au-dessus du niveau du sol. Sépales très inégaux et en nombre assez variable, d'une couleur violacée ou blanchâtre. Carpelles ovoïdes, longs de 3 millimètres, pubescents.

Hab. PÉROU : parties froides des Cordillères, entre Micuipampa et les mines de Gualgayoc!, h. 3600 m. (Humb. et Bonpl.); Andes de Cuzco! (Gay); collines sèches à Sachapata!, dans la province de Carabaya (Lechler, *exsicc.*, n. 2706). — BOLIVIE : lieux pierreux escarpés, dans les parties les plus élevées de la Cordillère de Sorata!, h. 5000 m. (Wedd., Mandon).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère de la variété α; — f. 2 : étamines et pistils; — f. 3 : étamine isolée; — f. 4 :

carpelle avant sa maturité ; — f. 5 : individu florifère et fructifère de la variété β ; — f. 6 : carpelle mûr ; — f. 7 : coupe verticale du carpelle et de la graine.

II. RANUNCULUS.

Ranunculus Linn., *Gen.*, n. 699 ; DC. *Prodr.*, I, 26.

Obs. — Les Renoncules sont assez également répandues dans les régions tempérées et froides de toute la chaîne des Andes, sauf toutefois dans celles des provinces septentrionales du Chili où M. Gay les dit très rares. La plupart appartiennent à la section *Hecatonia* du *Prodromus*. Celles qui sont caractérisées, comme le *R. Krapfia*, par un calyce pétaloïde enveloppant complétement la corolle, doivent constituer une section particulière à laquelle, grâce à l'obligeance d'un botaniste zélé de Lima, M. le professeur Raimondi, il m'est permis d'ajouter aujourd'hui deux espèces nouvelles, dont l'une, le *R. giganteus*, est non-seulement une des plantes les plus remarquables du genre, mais même de toute la flore des Andes.

§ 1. Casalea. — *Calyx trisepalus. Petala sub-3, alba, ungue concolore. Carpella lævia.*

1. Ranunculus Mandonianus. †

R. aquaticus, glaberrimus; caulibus elongatis, ad nodos radicantibus ; foliis natantibus, longissime petiolatis, limbo ($1\frac{1}{2}$-2 cm. longo) elliptico, utrinque obtusissimo, integerrimo, obsolete 3-nervio; floribus parvis, longe pedicellatis; calyce 3-sepalo, sepalis rotundatis; petalis 3-4, ex integro albis, obovato-spathulatis, calycem vix æquantibus, ad basim limbi s. supra unguem nectariferis ; staminibus sub-5 ; capitulo carpellorum (4 mm. lato) globuloso, carpellis (circiter millimetralibus) oblongo-ovatis, apiculatis, lævibus.

Hab. Bolivie : flaques d'eau, dans les parties élevées de la Cordillère de Sorata ! (Mandon).

Obs. — Le port de cette curieuse Renoncule est tout à fait celui de l'*Alisma natans*.

§ 2. Batrachium. — *Calyx 5-sepalus. Petala alba, ungue flavo. Carpella transverse rugosa.*

2. Ranunculus aquatilis.

R. caule natante, foliis omnibus (saltem in speciminibus obviis) submersis, capillaceo-multifidis, laciniis undique patentibus; stipulis petiolo alte adnatis; floribus parvis, petalis (albis ungue flavo) calyce paullo longioribus ; carpellis transverse rugulosis, glabris.

R. aquatilis β capillaceus DC., *Prodr.*, I, 26; Coss. et Germ., *Atl. fl. par.*, II, f. 4. — R. aquatilis β trichophyllus eorumd., *Fl. par.*, ed. 2, 13. — R. trichophyllus Chaix, in Vill. *Fl. Dauph.*, I, 335. — R. pantothrix Brot., *Fl. lus.*, II, 375 ; DC., *Syst.*, I, 235.

Hab. Bolivie : flaques d'eau de La Lancha ! dans la Cordillère de La Paz, h. 5000 m. (Wedd.). — Chili : canaux d'irrigation, dans les provinces de Santiago ! et de Colchagua ! (Gay).

Obs. — Les localités des Andes où l'on a rencontré cette plante cosmopolite ne sont pas très nombreuses, mais il est vraisemblable qu'on la retrouvera en beaucoup d'autres endroits. La forme à feuilles supérieures nageantes n'a pas encore été vue, que je sache, dans l'Amérique du Sud.

§ 3. Hecatonia. — *Calyx 5-sepalus. Petala 5-15, interdum abortu pauciora, flava, calyce longiora. Carpella lævia.*

* Folia indivisa aut tri-loba v.-fida v. -partita.

3. Ranunculus tridentatus. (Pl. 82, A, sub *R. minutus.*)

R. pusillus, annuus, glaberrimus; caulibus sæpius brevissimis (1-3 cm. altis), cæspitosis interdumque elongatis et repentibus; foliis (2-6 mm. longis) ovatis rotundatisve, apice trilobis v. toto ambitu grosse obtuseque dentatis, crassiusculis; pedunculis sæpius unifloris; sepalis 5, ellipticis; petalis 5, obovato-spathulatis, nectariferis, inæqualibus, obtusis, quibusdam interdum deficientibus; antheris subglobosis; capitulis fructiferis (4-6 mm. longis) ovatis; carpellis numerosissimis, minimis, ovatis, compressis, acutis, venosis, acutiuscule marginatis.

R. tridentatus DC., *Syst. veg.*, I, 252; *Prodr.*, I, 33; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 42. — R. Cymbalariæ DC., ll. cc. — R. minutus Cl. Gay, l. c., 38.

Hab. Équateur : Andes de Quito !, dans la région tempérée (Humb. et Bonpl.). — Chili : lieux humides des Cordillères de Los Patos !, dans la province de Coquimbo, h. 4000 m. (Gay).

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère et fructifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : fleur ; — f. 3 : sépale ; — f. 4 : pétale ; f. 5 : étamine ; — f. 6 : carpelle.

4. Ranunculus nubigenus.

R. annuus, minutus; foliis radicalibus longe petiolatis, limbo (3-5 mm. lato) suborbiculato 3-7-crenato glabro subcarnoso, petiolo pilosulo; caule adscendente, filiformi, subnudo, subbifloro, apice pubescente; bracteis s. foliis caulinis linearibus, subtridentatis; floribus minimis; calyce adpresso; corolla depauperata.

R. nubigenus H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 42; DC., *Syst.*, I, 253; *Prodr.*, I, 33.

Hab. Équateur : sur l'Antisana !, h. 4400 m. (Humb. et Bonpl.).

Obs. — Kunth dit sa plante rampante, mais aucun des échantillons de son herbier ne présente ce caractère, qui est très marqué, au contraire, dans l'espèce suivante.

5. Ranunculus psychrophilus. †

R. annuus, minutus, glaberrimus; caulibus filiformibus, repentibus; foliis omnibus radicalibus, longe petiolatis, limbo (3-5 mm. lato) suborbiculari vage sinuato crenatove crassiusculo; pedunculis radicalibus, quam petioli nonnihil brevioribus, unifloris, nudis; floribus minimis, flavis, depauperatis; calycis adpressi sepalis ovatis, quam petala obovata oblonga brevioribus; antheris ovatis; carpellis paucis (?).

Hab. Bolivie : lieux humides, dans les parties élevées de la Cordillère de Sorata ! (Mandon).

6. Ranunculus peruvianus.

R. perennis; caudice præmorso, radice longe fibrosa; collo fibrilloso; caule gracili, paucifloro, parce piloso; foliis radicalibus longe petiolatis, reniformi-suborbiculatis, crenatis, subpilosis; caulinis raris, sessilibus, in lobos lineares integros partitis; floribus parvis, longe pedicellatis; calyce patente, villosissimo; petalis (flavis extus striatis rubentibusque) 5, suborbiculatis, calyce dimidio longioribus; carpellis ovato-compressis, lævibus, in capitulum globosum aggregatis.

R. peruvianus Pers., *Synops.*, II, 103; DC., *Syst.*, I, 274; *Prodr.*, I, 35; Deless., *Icon.*, t. 37; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 44.

Hab. Équateur : sur l'Antisana!, h. 3400-3700 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 874; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 36). — Pérou : entre Cajamarca et Chachapoyas!, h. 3900 m. (Raimondi).

7. Ranunculus glandulifer.

R. caulibus erectis, petiolisque hispido-pilosis; foliis pubescentibus: radicalibus tripartitis, laciniis basi cuneatis 2-3-fidis, lacinulis glandula terminatis; floralibus cuneatis trifidis, summis sessilibus indivisis; calyce hispido, petalis breviore, patente; capitulis fructiferis globosis; carpellis glabris stylo deflexo apiculatis.

R. glandulifer Pœpp., l. c.; Gay, l. c., 44.

Hab. Chili : hautes Cordillères de la province de Concepcion, notamment sur le pic de Pilque et au voisinage du volcan d'Antuco (Pœppig).

8. Ranunculus filamentosus. †

R. parvus, perennis, subacaulis, parce pilosus; caudice reliquiis filamentosis elongatisque petiolorum crasse vestito; foliis longiuscule petiolatis, limbo (10-20 mm. longo) tri-fido vel -partito, segmentis obovatis parce et obtuse crenato-dentatis v. subincisis, margine præsertim pilosis; pedunculis scapiformibus, unifloris, folia superantibus; sepalis 5, petaloideis, obovato-oblongis; petalis (quam sepala minoribus) 5-10, oblongis; antheris lineari-oblongis; carpellis (1 mm. longis) numerosis, ovatis, parum compressis, lævibus, in capitulum ovatum aggregatis, stylo recto longiuscule rostratis.

Hab. Bolivie : parois humides des rochers, dans les Cordillères de la province de Cinti!, h. 2500-3500 m., ainsi que sur la côte de Queñua!, ou Calama, dans la province de Tarija (Wedd.).

9. Ranunculus patagonicus.

R. adpresse pilosus; caule erecto, simplicissimo, unifloro nudoque aut bifloro et involucrato; foliis radicalibus trilobis, laciniis cuneatis trifidis incisis; involucro monophyllo, trifido; petalis 10-12, sepala patentia superantibus; carpellis glabris, stylo uncinato terminatis.

R. patagonicus Pœpp., *Fragm. syn., pl. chil.*; Gay, l. c., 43.

Hab. Chili : dans les parties les plus élevées des Cordillères de Concepcion, au sud du volcan d'Antuco (Pœppig).

10. Ranunculus præmorsus.

R. perennis, undique pilis adpressis subsericeis instructus; caudice præmorso; collo reliquiis crassis petiolorum plus minus onusto; caule 1-2-floro; foliis trisectis : segmentis obtuse inciso-dentatis, lateralibus sæpius bifidis, medio trifido petiolato; caulinis 1-2, tripartitis; floribus (flavis) majusculis; calyce reflexo, pubescente; petalis 10-15, cuneatis, apice truncatis v. subemarginatis, calyce longioribus, venosis; carpellis ovatis, compressis, capitulum globosum formantibus.

R. præmorsus H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 47; DC., *Syst.*, I, 292; *Prodr.*, I, 40.

β *Bonplandianus :* foliis supra glabris; petalis paucioribus latioribusque, apice rotundatis.

s.-v. *pusilla :* caule 1-3 centimetrali.

R. Bonplandianus H.B.K., l.c., 46; DC., *Prodr.*, l. c.

Hab. Nouvelle-Grenade : *paramo* de Coali !, dans la province de Tunja, h. 3500 m. (Linden, *exsicc.*, n. 1309); pic de Tolima ! (Goudot); Andes de Bogota ! (Triana).— Équateur : pâturages humides de l'Antisana !, du Pichincha !, et du Colopaxi !, h. 3500-4250 m. (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 875; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 126 et n. 153. — Pérou : environs de Baños (Pickering); Cordillères du département de Cuzco ! (Gay). — Bolivie : Andes de Sorata ! (Mandon).

11. Ranunculus peduncularis.

R. pubescens; caulibus floriferis elatis, subsimplicibus, subbifloris et fere nudis v. omnino scapiformibus; foliis sericeis rariusve subglabris, radicalibus longe petiolatis, limbo 3-secto, segmentis subæqualiter petiolulatis, profunde 3-lobatis, laciniis linearibus lanceolatisve integris acutisque vel apice incisis; caulinis (paucissimis) 2-3-fidis aut integris; floribus (flavis) majusculis cæterisque ut in *R. præmorso.*

R. peduncularis Smith, in *Rees' Cyclop.* n. 19; DC. *Prodr.*, I. 41; Gay, l. c., 43. — R. magellanicus Commers., mscr.

β *minor :* planta pusilla, petiolis hirsutis; pedunculis radicalibus, folia non aut vix superantibus.

Hab. Chili : le type s'y rencontre à toutes les hauteurs, depuis le niveau de la mer, sous la latitude de Chiloe, jusqu'à 2500 mètres, dans les Andes de Santiago! (Gay); β : pâturages alpins, dans les parties les plus élevées de la Cordillère de Ranco ! (Lechler, *exsicc.*, n. 2983).

** Folia pinnatisecta.

12. Ranunculus erodiifolius.

R. pubescenti-pilosus; caudice crasso; caule gracili, adscendente, 2-5-floro; foliis radicalibus longe petiolatis, pinnatisectis, segmentis tri- aut multi-fidis, laciniis acutiusculis integris incisisve; foliis caulinis inferioribus subsimilibus, superioribus breviter petiolatis trilobis, lobis linearibus acutis; floribus (aureis) parvis, longe pedicellatis;

petalis 6-8, lineari-lanceolatis; carpellis ($1\frac{1}{2}$-2 mm. longis) obovatis, subcompressis, in capitulum globosum aggregatis, stylo obliquo quandoque uncinato terminatis.

R. erodiifolius Cl. Gay, l. c., 15.

Hab. Chili : Cordillères de la province d'Ovalle!, h. 3550 m. (Gay).

13. Ranunculus sibbaldioides.

R. humilis, perennis; caulibus subnullis, 1-floris; foliis radicalibus congestis, petiolatis, pinnatisectis, subtus pilosis, segmentis (sæpius utrinque 2) ovatis obovatisve obtuse inciso-dentatis summo subtrifido; floribus (flavis) parvis; calyce patente, sepalis subtus pilosis; petalis oblongis, obtusis, calyce longioribus; carpellis ovatis, subcompressis, lævibus.

R. sibbaldioides H.B.K., l. c., 48; DC., *Syst.*, I, 293; *Prodr.*, I, 40.

Hab. Équateur : sur l'Antisana!, dans les mêmes localités que le *R. præmorsus* (Humb. et Bonpl.; Hartweg, *exsicc.*, n. 873).

14. Ranunculus palimbifolius. †

R. glabriusculus; caule (2-4 dm. alto) bi-tri-floro, paucifoliato; foliis radicalibus, longissime petiolatis, petiolo superne pilosulo v. omnino glabrato, limbo (4-8 cm. longo) circumscriptione oblongo bi- tri-pinnatisecto, segmentis discretis, laciniis omnibus linearibus pilosulis glabratisve apice callo albicante obtusatis; foliis caulinis superioribus interdum integerrimis; floribus (illos *R. acris* magnitudine æmulantibus) flavis; petalis 5, obovatis, obtusissimis, extus striatis, quam sepala reflexa extus villosa subdimidio longioribus; antheris oblongis; carpellis immaturis numerosis, compressis, stylo longiusculo (fere 2 mm.) terminatis.

Hab. Équateur : pâturages humides, au voisinage d'Ibarra!, h. 2200 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 387). — Pérou : lieux inondés, au voisinage de Cajamarca!, à une hauteur de plus de 3300 mètres (Raimondi).

§ 4. Krappia. — *Calyx corollinus, sepalis 5 amplissimis petala excedentibus. Carpella lævia.*

15. Ranunculus Gusmani. (Pl. 82, B.)

R. perennis, adpresse pilosus; radice fibrosa; collo reliquiis membranaceis petiolorum vestito; caule erecto, 1-3-floro; foliis radicalibus suborbiculatis, trifidis, lobo medio in dimidia parte superiore grosse dentato, lateralibus sæpe bifidis apice et extus dentatis, supra nonnunquam glabratis; foliis superioribus trifidis, lobis angustis apice dentatis aut integris; floribus (luteo-rubentibus) magnis (circiter 2 cm. latis); calyce petaloideo, sepalis (quam petala majoribus) late ovatis, extus pilosis, adpressis; petalis obovatis, limbo supra unguem foveolato, margine antico foveolæ lamina biloba aucto; carpellis ovato-oblongis, lævibus, stylo recurvo rostratis.

R. Guzmanni (1) Humb., *Tabl. de la nat.*, 69 ; H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, V, 43 ; Caldas, *Seman. Nuev. Gran.*, ann. 1809, 171; DC., *Syst.*, I, 263; *Prodr.*, I, 29; Deless., *Icon.*, I, t. 34.

β *Krapfia :* foliis radicalibus minus profunde incisis; caule subunifloro.

R. Krapfia DC., in Deless. *Icon. select.*, I, t. 35; *Prodr.*, I, 29. — Krapfia ranunculina ejusd., *Syst. veg.*, I, 228.

γ *Lechleri :* foliis radicalibus 3-sectis, segmentis trifidis, laciniis inciso-dentatis.

R. Lechleri Schldl., in sched. pl. peruv. exsicc. Lechl.

Hab. Nouvelle-Grenade : Andes de Tuquerres !, au voisinage des neiges (Triana, Karsten). — Équateur : sur le mont Corazon, le Cayambé!, etc., près de la limite des neiges perpétuelles, h. 4700 m. (Gusman, Caldas; Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 504). — Pérou : Cordillère de Calla-Calla!, entre Cajamarca et Chachapoyas (Raimondi); Cordillère de Santa Ana!, dans le département de Cuzco (Wedd.); Andes de Carabaya, près des neiges de la Cordillère de San Gaban ! (Lechler, *exsicc.*, n. 2216).

Obs. — Les étamines de cette plante et des deux suivantes sont remarquables par le développement du connectif qui recouvre souvent toute la face interne ou dorsale de l'anthère.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : sépale; — f. 3 : un pétale vu par sa face interne; — f. 4 : face externe du même ; — f. 5 : étamine vue par sa face externe; — f. 6 : face interne du même organe ; — f. 7 : jeune carpelle.

16. Ranunculus giganteus. (Pl. 82 *bis*.)

R. perennis, elatus, robustissimus, fere undique glaberrimus; caule parce folioso, unifloro; foliis admodum coriaceis, exsudatione spissa madefactis, radicalibus maximis (3 dm. et ultra longis, 1 dm. latis) oblanceolato-spathulatis, in dimidia parte superiore inæqualiter sinuato-denticulatis -serrulatisve, margine parce ciliatis, nervis in planta viva omnino (ut videtur) immersis; foliis caulinis paucis, lanceolatis vel oblongo lanceolatis, superioribus flori proximis subintegerrimis; flore (glauco-virente) amplissimo (nempe 8-12 cm. lato), subgloboso; sepalis (6-7 cm. longis) ellipticis, ciliatis, cæterum glabriusculis, vix patentibus; petalis obovatis, calyce quarta v. tertia parte brevioribus, antice supra unguem foveolatis, margine foveolæ lamina membranacea aucto; pistillis minimis, innumeris, stylo rostralis, receptaculum globosum (?) undique obtegentibus; carpellis....

Anemone gigantea Raimondi, in sched. fl. peruv. exsicc., ann. 1861, n. 24.

Hab. Pérou : Cordillères de la province de Pataz !, sur le point le plus élevé de la route menant de Chilla à Buldibuyo, h. 4500 m., croissant quelquefois au milieu des neiges (Raimondi).

Obs. — Cette Renoncule, aussi remarquable par le port que par l'énorme développement de la fleur, m'a été adressée par M. le professeur Raimondi de Lima, auquel on en doit la découverte, ainsi que celle d'un grand nombre d'autres plantes intéressantes. La fleur est penchée dans mon échantillon, mais je ne saurais dire si ce n'est pas par suite de la pression exercée pour en effectuer la dessiccation; sa largeur exacte est de 10 ½ centimètres, en supposant que les enveloppes y restent conniventes. Une fleur de même volume dont les sépales seraient étalés, aurait un diamètre de

(1) Cette espèce a été dédiée, par Humboldt, à son premier inventeur, don Anastasio Gusman : c'est donc *R. Gusmani* qu'il faut dire, et non *R. Guzmanni*.

15 centimètres, et M. Raimondi me dit qu'il en possède une qui est plus grande d'un tiers. Les habitants des Cordillères appellent la plante *Pagra*' et assurent que, donnée aux vaches, elle les excite et les rend plus fécondes. L'exsudation abondante qui la recouvre, aussi bien que l'épaisseur de sa cuticule, en mettant obstacle à l'évaporation, en rendent, à ce qu'il paraît, la dessiccation fort difficile.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : sommité d'une plante florifère, de grandeur naturelle ; — f. 2 : feuille radicale ; — f. 3 : étamine ; — f. 4 : jeune carpelle.

17. Ranunculus Raimondii.

* R. habitu præcedentis, sed in omnibus fere partibus circiter dimidio minor (undique dense longeque sericeo-pilosus ; foliis radicalibus magnis (limbo unici suppetentis 14 cm. longo et lato), orbiculatis, coriaceis, fastigiatim nervosis, in dimidia parte superiore acute serrato-dentatis, dentibus nonnullis terminalibus multo majoribus inæqualibus ; petiolo (limbum subæquante) inferne glabrato, prope limbum angusto crassoque, inferius latissime membranaceo-dilatato anticeque appendice liguliformi maxima (7 cm. longa, 6 cm. lata) basim limbi superante parteque dilatata petioli continua aucto ; foliis caulinis multo minoribus, plerisque floribus approximatis, ovato-oblongis ovatisve, sessilibus exappendiculatisque, subamplexicaulibus, subintegerrimis; floribus (in specimine viso 2, altero terminali, altero axillari) breviter pedicellatis, magnis (4-6cm. latis); sepalis (5 cm. longis, 3 cm. latis) ellipticis, virentibus (?), extus sericeo-pilosis ; petalis (4 cm. longis, $3\frac{1}{2}$ cm. latis) rubentibus (?), late obovatis, basi subabrupte attenuatis, supra unguem foveola semilunari cæterumque illi speciei præcedentis subsimili munitis ; staminibus numerosissimis, compacte multiseriatis ; pistillis minimis, innumeris, stylo rostratis ; carpellis....

Anemone argentea Raimondi, l. c., n. 18.

Hab. Pérou : parmi les rochers, dans les Cordillères de la province de Pataz !, h. 4000 m. (Raimondi).

Obs. — Cette espèce, moins remarquable que la précédente par la grandeur de ses fleurs, est néanmoins tout aussi curieuse, tant à cause du long duvet soyeux qui en revêt presque toutes les parties, que par les grands appendices liguliformes et également soyeux qui s'élèvent verticalement de la partie antérieure des pétioles de ses feuilles radicales. — M. Raimondi assure que les Indiens administrent la plante à leurs enfants pour les faire parler plus promptement ; c'est de là que lui serait venu le nom de *Rima-rima* qui lui est appliqué au Pérou, et qui signifie littéralement : *parler-parler*.

18. Ranunculus macropetalus.

R. petiolis foliorum radicalium basi membrana auctis, limbis orbiculatis crenatis glabris pilosisve ; foliis caulinis ovato-lanceolatis, sessilibus ; caule glabro, paucifloro ; calyce adpresso.

R. macropetalus DC., *Prodr.*, I, 29. — R. cochlearifolius Ruiz et Pav., mscr. ; DC., in Deless. *Icon. select.*, I, 10, non Horn.

Hab. Pérou : dans les Cordillères (Ruiz et Pav.).

Obs.— La plante sur laquelle cette courte description a été faite se trouve dans l'herbier de Lam-

bert ; l'espèce est voisine, selon de Candolle, du *R. Thora* et du *R. Gusmani ;* mais il semble qu'elle doit se rapprocher encore davantage des deux espèces découvertes par M. Raimondi, et en particulier du *R. Raymondii*, auquel, n'était son nom de *R. macropetalus* et la comparaison qui en est faite avec le *R. Thora*, on serait, je l'avoue, assez tenté de le rapporter, à la première lecture de sa diagnose.

III. MYOSURUS.

Myosurus Dill., *Append. Cat. fl. Giss.*, 106, t. 4 ; Linn., *Gen.*, n. 394 ; DC. *Prodr.*, I, 2 ; Cl. Gay, *Fl. chil.*, I, 30.

Obs.— On ne connaît encore que deux espèces de ce genre : l'une est très répandue en Europe, et se retrouve dans l'Amérique du Nord ; l'autre, remarquable par l'absence totale de la corolle, a été découverte par M. Cl. Gay dans les Andes du Chili.

Myosurus apetalus.

M. pusillus ; foliis linearibus, integerrimis ; scapo unifloro ; sepalis obtusis, breviter appendiculatis ; petalis nullis ; carpellis in capitulum lineari-obovatum echinatum dispositis.

M. apetalus Cl. Gay, l. c., 31, t. 1.

Hab. Chili : lieux humides des Cordillères de Los Patos, dans la province de Coquimbo, h. 3650 m. (Gay).

IV. CALTHA.

Caltha Pers., *Synops.*, II, 107 ; DC., *Syst.*, I, 306 ; *Prodr.*, I, 44, — Psychrophila Cl. Gay, *Fl. chil.*, I, 47.

Obs. — Le genre *Caltha*, dont nous avons un si magnifique représentant dans tous nos marais, est néanmoins un groupe surtout américain, puisque la plupart des espèces de la section principale sont particulières aux États-Unis, et que l'autre section, caractérisée par des feuilles à limbe appendiculé, appartient tout entière aux parties australes de l'Amérique du Sud : c'est une espèce de celle-ci qui se rencontre également dans les parties élevées d'une grande partie de la chaîne des Andes.

M. Cl. Gay a fait un genre distinct des *Caltha* à feuilles appendiculées, sous le nom de *Psychrophila* que leur avait déjà appliqué de Candolle, mais ce genre ne paraît par devoir être généralement adopté. M. Asa Gray paraît toutefois disposé à l'admettre à la condition d'en exclure l'espèce que je vais mentionner, celle-ci ne pouvant être distraite des *Caltha*. Je puis certifier, pour mon compte, que les sépales n'y sont pas persistants ; ce serait cependant là, d'après de Candolle et M Gay, le caractère essentiel de ce groupe.

Caltha sagittata. (Pl. 83, B.)

C. humilis, acaulis, glaberrima ; foliis cordato-sagittatis, obtusis, obscure crenatis, limbo hinc ad basim biauriculato, auriculis oblongis obtusis integris sinualisve erectiusculis ; petiolo basi in vaginam amplam dilatato ; scapis radicalibus, crassis, brevissimis v. petiolos æquantibus, nudis, 1-floris ; sepalis 5-10, ovatis ellipticisve, flavis, plus minusve persistentibus ; carpellis pluribus.

C. sagittata Cav., *Icon.*, V, 456, t. 414; DC., *Syst.*, I, 307; *Prodr.*, I, 44; Hook. fil., *Fl. antarct.*, 228. — C. multicapsularis Soland., mscr. — Psychrophila sagittata Cl. Gay, *Fl. chil.*, I, 50.

β : vegetior; foliis majoribus, auriculis trapezoideis sinuato-lobatis; sepalis suborbiculatis.

Hab. Équateur : pâturages humides, sur le versant oriental du Cotopaxi !, h. 3950 m. (Jameson, *exsicc.*, ann. 1856, n. 157). — Pérou : lieux marécageux des hauts plateaux des Cordillères de Cuzco !, de Tacna !, de Carabaya !, etc., entre 4000 et 5000 mètres (Wedd.; Lechler, *exsicc.*, n. 1953). — Bolivie : Cordillères du département de La Paz ! (Wedd., Mandon). — Chili : pâturages alpins baignés par l'eau provenant de la fonte des neiges, au voisinage du volcan de Talcarêgué !, dans la prov. de Colchagua et de San Pedro de Nolasca, ainsi que dans les Cordillères de Los Patos ! et d'Antuco (Pœppig). — Fréquent dans îles les Malouines et dans les terres magellaniques.

Obs. — Cette petite plante est extrêmement abondante dans quelques-unes des localités où je l'ai signalée, au Pérou et en Bolivie; elle s'y rencontre presque toujours en société avec la variété *subulata* du *Crantzia lineata*, ces petits végétaux formant ensemble un gazon très serré et presque toujours baigné d'eau.

J'ai souvent rencontré dans les mêmes lieux une autre petite plante à habitudes identiques, mais qu'il ne m'a malheureusement jamais été possible de rencontrer en fleurs ou en fruits; elle a un rhizome grêle et traçant comme celui d'un *Marsilea*, mais ses feuilles petites et longuement pétiolées, d'un vert un peu métallique et de forme oblongue, terminées par trois crénelures inégales, portent des appendices analogues à ceux du *Caltha sagittata*, quoique proportionnellement beaucoup plus grands, puisqu'ils égalent presque le limbe dont ils ont d'ailleurs la forme. Cette herbe foisonne, comme les précédentes, dans les lieux aquatiques des hautes Cordillères, mais nous n'avons encore, comme on le voit, que des données très insuffisantes pour arriver à sa détermination.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : plante florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : sépale; — f. 3 : étamine; — f. 4 : individu fructifère, à carpelles incomplétement mûrs; — f. 5 : carpelle isolé; — f. 6 : le même, coupé verticalement; — f. 7 : graine; — f. 8 : coupe verticale de la graine.

Ord. XLIV. FRANKENIACEÆ.

La place que cette petite famille doit occuper dans la série naturelle est à la suite des Violacées, entre elles et les Caryophyllées; si je lui en donne ici une autre, c'est simplement pour répondre à une nécessité typographique.

Les Frankéniacées, bien que ne comprenant, dans leurs trois ou quatre genres, qu'un nombre très limité d'espèces, sont néanmoins représentées dans presque toutes les grandes régions du monde. Cavanilles avait déjà figuré une espèce de *Frankenia* de l'Amérique australe; c'est le seul genre que l'on y ait découvert; mais à l'espèce de Cavanilles il faut en ajouter huit autres dont six sont des plantes maritimes du Chili, et deux, des habitantes des Andes boliviennes, l'une de ces dernières méritant sous tous les rapports d'être décrite ici.

FRANKENIA.

Frankenia Linn., *Gen. pl.*, n. 445; DC. *Prodr.*, I, 347.

Frankenia triandra. (Pl. 84, A.)

F. nana, fruticulosa, glaberrima; trunco caudiciformi, subhypogæo, densissime pul-

vinatim ramoso; foliis minimis, crassis, decussatim oppositis, basi connatis vaginantibusque; floribus minimis, terminalibus, sessilibus, triandris.

F. triandra Remy, in *Ann. sc. nat.*, 3e sér., VIII, 237.

Singulière petite plante ligneuse, formant des plaques arrondies et rayonnantes de 5 à 10 centimètres de diamètre. Rameaux partout aplatis sur le sol et entrecroisés, la plupart stériles. Feuilles longues d'un millimètre et demi à 2 millimètres, obtuses, triquètres, réunies à la base en une gaîne infondibuliforme qui embrasse le rameau. Fleurs larges de 2 à 2 ½ millimètres, de couleur blanchâtre. Calyce tubuleux, long de 3 millimètres, cylindrique, à 5 dents courtes et triangulaires, à côtes à peine saillantes; pétales dépassant le calyce d'environ le tiers de leur longueur, oblongs, obtus, se rétrécissant à la base en un petit onglet et portant chacun un appendice membraneux obovale-cunéiforme attaché sur la ligne médiane à la moitié inférieure de leur face interne et s'appliquant par les parties latérales libres sur les côtés latéraux correspondants des appendices voisins. Étamines toujours au nombre de 3, égales, saillantes, à filets dilatés en spatule inférieurement et légèrement connés à la base. Style de la longueur du calyce, divisé supérieurement en 3 branches. Capsule trigone, s'ouvrant jusqu'au milieu environ en trois valves portant chacune 2 à 3 graines sur un placenta pariétal.

Hab. Bolivie : lieux recouverts d'efflorescences salines, dans les *punas* de la province de Carangas ! (d'Orbigny), ainsi que dans la *puna* de Biacha !, au voisinage de La Paz, h. 3900-4000 m. (Wedd.).

Obs. — Dans la description, très complète et très exacte d'ailleurs, que M. Remy a donnée de ce curieux végétal, il suppose que les filets des étamines, d'abord libres jusque près de leur base, se soudent plus tard en une urcéole qui enveloppe l'ovaire; mais je crois qu'il a été induit en erreur, sur ce point, par l'apparence résultant de l'imbrication des appendices des pétales dont il n'est pas très facile de séparer les filets staminaux sur une fleur flétrie.

EXPLICATION DES FIGURES.

F. 1 : portion d'un individu florifère, de grandeur naturelle; — f. 2 : extrémité d'un rameau florifère offrant une fleur terminale sur les côtés de laquelle se voient deux jeunes rameaux axillaires ; — f. 3 : calyce ; — f. 4 : pétale ; — f. 5 : étamine adulte ; — f. 6 : étamines et pistil jeunes ; — f. 7 : pistil adulte; — f. 8 : coupe transversale de l'ovaire ;— f. 9 : jeune graine ; — f. 10 : capsule ouverte ;— f. 11 : une valve isolée de la capsule, portant 3 graines sur un placenta pariétal.

ADDITIONS AU SECOND VOLUME.

Page 63. 27 bis. GENTIANA VERTICILLATA (1). †

G. caule solitario (an constanter?), erecto, robusto, simplice, multifloro; foliis radicalibus in planta florida subnullis, caulinis omnibus quaternatis, lanceolatis, acutis, margine scabriusculis, evidenter trinerviis, basi non aut vix connatis, axillis plerisque fertilibus; floribus in singulis nodis 4-8, longe pedunculatis, erectis; calycis 5-fidi laciniis lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corolla 5-partita, intus imberbi, calycem dimidia longitudine excedente.

Plante probablement bisannuelle. Souche pivotante, revêtue supérieurement des restes des feuilles radicales. Tige droite et dressée, ayant dans mon échantillon une hauteur de 3 ½ décimètres, et une épaisseur à sa base d'environ 8 millimètres. Entre-nœuds au nombre de 8, ayant une longueur moyenne de 4 centimètres. Feuilles plus courtes que les entre-nœuds, en verticilles 4-foliés dont les 6 supérieurs sont florifères, les inférieures longues de 6 centimètres, sur une largeur de 6 à 8 millimètres, les supérieures atteignant à peine 2 centimètres, plus ou moins arrondies à la base, coriaces après la dessiccation. Fleurs longues de 15 à 18 millimètres, portées sur des pédicelles verticillés de 2-5 centimètres, quelques-uns de ceux-ci étant remplacés, dans les verticilles inférieurs, par des pédoncules bifoliolés, mais rarement biflores. Corolle d'un bleu violet, à segments connivents, dépassant à peine de la moitié de sa longueur le calyce.

Hab. PÉROU : Cordillères de la province de Patazi, entre Chillo et Buldibuyo, à une hauteur de 4400 mètres au-dessus du niveau de la mer (Raimondi, *exsicc.*, ann. 1861, n. 20).

Page 68. 41 bis. GENTIANA HERREDIANA.

G. maxima (plus quam metralis), speciosissima; caule erecto, robusto, ramosissimo, quam maxime multifloro; foliis radicalibus....; caulinis rameisque oppositis subverticillatisque oblongis v. oblongo-lanceolatis, acutis, margine lævibus, sub 7-nerviis aut (in minoribus) 3-nerviis, basi liberis; inflorescentia grandi, laxe pyramidali; floribus magnis, innumeris, longe pedicellatis, aliis ex axillis ipsis foliorum caulinornm nascentibus, aliis ad apicem ramulorum lateralium subumbellatis; calyce 5-fido, laciniis lanceolatis acutis tubo multo longioribus; corolla profunde 5-partita s. rotata, basi interiore secus staminum insertionem parce barbata, segmentis obovatis.

G. Herrediana Raimondi, in sched. fl. peruv. exsicc., ann. 1860, n. 19.

Feuilles caulinaires longues de 10 à 15 centimètres, sur une longueur de 4, très légèrement spathulées, peu coriaces à l'état sec, à nervures assez visibles; celles de l'extrémité des rameaux florifères latéraux beaucoup plus petites, ordinairement 3-nerviées et presque verticillées. Fleurs au nombre de plus de cent, longues de 4 à 5 centimètres, dressées ou plus ou moins penchées sur leur pédicelle dont la longueur dépasse ordinairement de 1 à 2 centimètres celle de la fleur elle-même, formant par leur ensemble une vaste panicule pyramidale. Calyce long de 2 ½ à 3 centimètres, à laciniures un peu

(1) Le *Gentiana verticillata* Linn. constitue aujourd'hui, avec une ou deux autres espèces, le genre *Steroglia* Reich. (DC. *Prodr.*, IX, 65).

acuminées ayant environ le double de la longueur du tube et atteignant presque aux deux tiers de la hauteur de la corolle. Celle-ci est d'un bleu violet et divisée presque jusqu'à sa base en 5 lobes plus ou moins étalés.

Hab. Pérou : Cordillères de la province de Pataz!, au point le plus élevé de la route de Chillo à Buldibuyo, h. 4400 m. (Raimondi).

Obs. — Cette admirable plante, la plus belle du genre peut-être, m'a été envoyée ainsi que la précédente et plusieurs des suivantes, par M. le professeur Raimondi de Lima, dont il a déjà été plusieurs fois question dans les dernières pages de ce volume; elle a été dédiée, par ce botaniste, à feu le docteur Cayetano Herredia, doyen de la Faculté de médecine de Lima et protecteur éclairé des sciences naturelles au Pérou.

M. Raimondi me mande qu'il n'a pu en découvrir qu'un seul individu dans la localité signalée. Les fragments qui ont servi à ma description consistent en deux des rameaux inférieurs de la panicule, chacun desquels mesure environ 25 centimètres de sa base à l'extrémité des fleurs qui la terminent; ce qui permet de présumer que la longueur de l'inflorescence à sa partie inférieure, en tenant compte de la position de ses rameaux, est d'une trentaine de centimètres.

41 ter. Gentiana Raimondiana.

G. caulibus pluribus, adscendentibus erectiusculisve, ramosis, gracilibus, multifloris; foliis radicalibus....; caulinis (4-6 cm. long., 2-4 cm. lat.) numerosis, oppositis, linearibus v. subspathulatis, acutiusculis, margine lævibus, uninervis, basi in vaginam longiusculam caulem involventem connatis; ramis plerisque apice 3-floris, floribus longiuscule pedicellatis; calyce 5-fido, laciniis triangulari-lanceolatis acutis tubo amplo vix longioribus; corolla (lutea) ad medium 5-fida, intus imberbi, calycem haud dimidia longitudine excedente, lobis fere rotundatis.

Tiges de 3 décimètres et plus, à rameaux assez nombreux grêles et allongés, tous florifères. Feuilles caulinaires la plupart plus allongées que les entre-nœuds, s'élargissant un peu supérieurement, peu consistantes, remarquables par la gaîne (ordinairement longue de plusieurs millimètres) que forment autour de la tige leurs bases opposées. Feuilles florifères beaucoup plus courtes, linéaires-lancéolées. Fleurs longues de 15 à 18 millimètres, plus courtes que leur pédicelle. Corolle obovale, à divisions presque conniventes égalant à peu près le tube en longueur.

Hab. Pérou : sur les bords du lac de Yahuarcocha!, près de Cajabamba, h. 4000 m. (Raimondi).

Obs.— Par leur corolle à divisions égalant le tube, cette plante et la suivante font le passage des Gentianes multiflores à corolle rotacée aux espèces à corolle tubuleuse.

41 quater. Gentiana bicolor.

G. caule erecto, ramoso, gracili, multifloro, internodiis pluribus elongatis; foliis radicalibus....; caulinis lineari-lanceolatis, anguste acuminatis, basi liberis, trinerviis, margine læviusculis; ramulis apice sub-5-floris, floribus (2 cm. longis) breviter pedicellatis, erectis; calyce 5-fido, laciniis lineari-lanceolatis acuminatis tubo circiter triente longioribus; corolla (roseo-purpurea, tubo luteo) subinfundibuliformi, ad medium 5-fida, intus imberbi, lobis oblongo-ellipticis acutiusculis tubum subæquantibus.

Tige assez élevée, à en juger par une sommité longue de 3 centimètres que j'ai été à même d'étudier; rameaux nombreux, grêles et dressés, nus inférieurement, mais portant sous la fleur terminale

2 paires de petites feuilles et autant de fleurs à pédicelles plus courts qu'elles. Feuilles caulinaires longues de 3 centimètres dans mon échantillon, étalées, beaucoup plus courtes que les entre-nœuds, assez semblables pour la forme à celles du *G. dissitifolia.* Calyce dépassant un peu le milieu de la corolle. La couleur de celle-ci est d'un rose purpurin sur le frais, mais elle devient bleue sur la plante sèche, le tube restant jaune.

Hab. Pérou : avec l'espèce précédente ! (Raimondi).

Page 98. 2. Salpichroma glandulosum.

Obs. — J'ai donné la dimension de la corolle de cette plante d'après le *Prodromus ;* mais les chiffres de Dunal sont évidemment inexacts, ce qui m'a été démontré depuis, et par l'examen de la figure des *Icones* de Sir W. Hooker, et, mieux encore, par l'examen de plusieurs beaux échantillons recueillis par moi dans la région sous-alpine des Andes boliviennes. Or, dans presque toutes les fleurs de ces échantillons, la longueur de l'enveloppe florale en question est de 6 à 6 ½ centimètres. Selon Cruckshanks et Mathews, qui ont recueilli ce *Salpichroma* aux environs de Pasco, dans le Pérou, il croît dans les fentes et à l'ombre des rochers, où ses tiges, souvent raccourcies par la dent des moutons, sont ordinairement plus ou moins rabougries et couchées. J'ajouterai que, dans la Cordillère d'Ayopaya, où j'ai eu occasion d'observer la plante, les tiges très courtes et enracinées dans les fentes de rochers verticaux, étaient pendantes, ainsi que les fleurs. La corolle est d'un jaune verdâtre et légèrement visqueuse, noircissant par la dessiccation.

2 bis. Salpichroma Didieranum.

S. suffruticosum (2-metrale), scandens; ramis costatis, subangulatis, epidermide lutescente longitudinaliter lacera vestitis; foliis alternis, in summitate ramulorum suboppositis, petiolatis, lanceolatis, acutis, basi subrotundatis, nervatis, subscabris, superne (in planta exsiccata) nigrescentibus, subtus pallidioribus; floribus (12-13 cm. longis) cernuis, pedicello brevi pubescente; calyce 5-partito, laciniis (2½ cm. longis) linearibus ciliatis ; corolla (lutea) longissime infundibuliformi.

S. Didieranum Jaub., in *Bullet. Soc. bot. Fr.*, VIII, 447.

Hab. Pérou : dans un ravin, ou *quebrada*, avoisinant la passe de Mollepata, sur le chemin de Lima à Cuzco, h. 4300 m. (Grandidier frères).

Obs. — L'étude de cette plante a suggéré à M. le comte Jaubert les réflexions suivantes sur la constitution du genre *Salpichroma :* « Si, dit-il, les différences que présentent, dans les diverses espèces, la dimension et surtout la forme de la corolle, tantôt tubuleuse et simplement infondibuliforme, tantôt rétrécie à la gorge, tantôt cyathiforme (*S. breviflorum*) et même urcéolée (*S. urceolatum*), ne paraissent pas suffire pour distinguer plusieurs genres aux dépens du *Salpichroma*, il y aurait lieu du moins, ce me semble, d'augmenter, à ces deux points de vue de la dimension et de la forme, le nombre des sections entre lesquelles les espèces sont distribuées. C'est avec raison que dans le *Prodromus* on a eu égard, en premier lieu, au caractère tiré de la présence, dans l'intérieur de la corolle, d'un anneau charnu et laineux (*Perizoma* Miers) et à l'absence d'un tel anneau (*Salpichromata vera*). Mais le second caractère, tiré du plus ou moins de longueur de la corolle, ne répond nullement au rangement des espèces dans les deux sections actuelles. Sur huit espèces de *Salpichromata vera*, dites à longues corolles, six ont des corolles qui ne dépassent pas 22 millimètres ; deux seulement, *S. glandulosum* et *S. dependens*, répondent à l'intitulé de la section, et il y aurait d'autant plus de raison à les séparer des autres, que, à la différence de celles-ci, leur corolle est véritablement infondibuliforme sans aucune trace de rétrécissement à la gorge. Cette nouvelle section, très naturelle et tranchant sur le reste du genre, répondrait mieux que toute autre à

l'image d'une trompette qui domine dans le nom, d'ailleurs assez mal fabriqué, de *Salpichroma;* c'est là que se range la plante de MM. Grandidier. »

Page 117. 12. OURISIA NANA (charact. emend.)

O. caule herbaceo, vix 15 mm. alto; foliis confertis, cæt. . . . . ; flore bracteis 2 late ellipticis apice ciliatis basi connatis involucrato; calyce ($1\frac{1}{2}$ mm. longo) cupuliformi, dentibus triangularibus acutissimis; corolla (circiter 3 mm. longa) tubuloso-campanulata, tubo glabro, cæt....

OBS. — Les rectifications apportées à la diagnose de cette petite plante ont été faites d'après une note que je dois à l'obligeance de M. Bentham.

Page 144. COLUMNEA STRIGOSA.

C. strigosa Benth., *Pl. Hartw.*, 232. — Pentadenia strigosa Hanst. et Kl., in *Walp. Ann. bot.*, V, 412.

OBS. — Le genre *Pentadenia*, qui pour M. Planchon ne serait qu'un sous-genre de *Columnea*, comprendrait deux espèces : celle que j'ai décrite et le *P. aurantiaca* Hanst. et Kl. (*Columnea aurantiaca* Dcne., *Fl. des serres*, VI, 45, t. 552), provenant de la région tempérée des Andes de Merida.

Page 208. 1 bis. ESCALLONIA MACRANTHA. †

E. fruticosa, glutinoso-pubescens; ramulis dense foliosis; foliis ($1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ cm. longis) oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis, subsessilibus, minute glanduloso-serrulatis, aveniis, utrinque pubescentibus, exsiccatis fuscis admodum coriaceis marginibusque valde revolutis; floribus (lutescentibus) majusculis (1 cm. latis), in apice ramulorum solitariis aut binis, nutantibus; calyce pubescente, dentibus (6-8 mm. longis) e basi lata triangulari-acuminatis; petalis spathulatis.

Hab. PÉROU : entre Cajamarca et Chachapoyas !, h. 3350 m. (Raimondi).

Page 213. 2 bis. SAXIFRAGA BOUSSINGAULTII.

S. caulibus (3-5 mm. longis) ramosis, dense cæspitosis; foliis parvis (vix 5 mm. longis) sessilibus, dense imbricatis, glaberrimis, lineari-cuneatis, apice trifidis, lobis acutis; floribus in apice ramorum solitariis, sessilibus; calycis lobis erectis, acutis, glanduloso-dentatis; petalis lanceolatis, acutis, staminibusque quam sepala brevioribus; ovario calyce adnato, superne plano, stylis brevissimis superato.

S. Boussingaultii Brongn., in *Ann. sc. nat.*, 2e sér., III, 49, t. 1, f. 1.

Hab. ÉQUATEUR : sur le Chimborazo, h. 4950 m. (Boussingault).

OBS. — Cette petite plante se rapproche beaucoup par le port des variétés *brachyphylla* et *magellanica* du *S. cæspitosa*, mais elle diffère de l'une et de l'autre, ainsi que de toutes les autres formes de ce type dont j'ai donné le signalement, par son calyce à lobes aigus et dentés, dépassant les pétales.

Page 214. A la suite des observations générales sur l'ordre des Cactées ajoutez :

On doit à M. Claude Gay la découverte d'une espèce chilienne d'*Opuntia* qui est si bien alpine, qu'elle se rencontre jusque dans les neiges perpétuelles ; j'en donne la diagnose telle qu'elle se trouve dans le *Flora chilena*.

OPUNTIA.

Opuntia Tournef., *Instit.*, 239, t. 122 ; DC. *Prodr.*, III, 471 ; Gay, *Fl. chil.*, III, 23.

Obs. — C'est à ce genre qu'appartiennent les Cactées qui s'élèvent à la plus grande hauteur au-dessus du niveau de la mer, dans les Andes du Chili, où l'on en compte, selon l'ouvrage cité de M. Gay, 16 espèces, en y comprenant l'*O. vulgaris*, cultivé abondamment, sous le nom de *Tuna*, dans les districts tempérés de toute l'étendue de la chaîne.

Opuntia Ovallei.

O. dense cæspitosa ; trunco prostrato, ramoso ; articulis (2-$2\frac{1}{2}$ cm. long., 10-12 mm. lat.) ovatis, areolis minutis albis ; aculeis 4-6, complanatis, fulvo-purpurascentibus, infimis setaceis quandoque penicillatis, superioribus elongatis, centrali longiore $2\frac{1}{2}$-3 cm. longo.

O. Ovallei Cl. Gay, l. c., 29.

Hab. Chili : Cordillère d'Ovalle, entre 2050 et 4150 mètres (Gay).

Obs. — Cette plante forme sur le sol une masse tuberculeuse aplatie et plus ou moins épaisse, parsemée, au mois de novembre et de décembre, de fleurs jaunâtres de 2 à 3 centimètres de diamètre. Dans les points très élevés de la Cordillère cette masse straliforme est presque unie.

Page 220. 1 bis. CAJOPHORA.

Cajophora Prsl., *Reliq. Haenk.*, II, 41. — Loasæ sect. DC., *Prodr.*, III, 340.

Obs. — Ce genre diffère du précédent (*Loasa*) par son fruit contourné en spirale, à déhiscence suturale, etc.

Cajophora contorta.

C. caule volubili, pilis reflexis scabro ; foliis oppositis, petiolatis, ovato-oblongis, sinuato-pinnatifidis, basi cordatis, supra hispidulis, subtus pilis glochidiatis scabris, lobis acutis inciso-dentatis ; pedunculis folia æquantibus ; capsulis ovali-oblongis, spiraliter costatis, nutantibus.

C. contorta Prsl., l. c., 42 ; Wlprs., *Repert.*, V, 781. — Loasa contorta Lmk., *Encycl.*, III, 579. ; *Illustr.*, t. 426, f. 2 ; Juss., in *Ann. mus.*, V, 25, t. 3, f. 1.

Hab. Pérou : dans la région tempérée des Cordillères, au voisinage d'Obragillo (*Un. St. explor. exped.*) ; entre Totora et le col de Mollepata, sur la route de Lima à Cuzco, h. 4300 m. (Grandidier frères).

TABLE ALPHABÉTIQUE

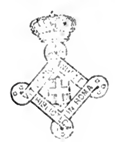
DES FAMILLES ET DES GENRES CONTENUS DANS LE SECOND VOLUME.

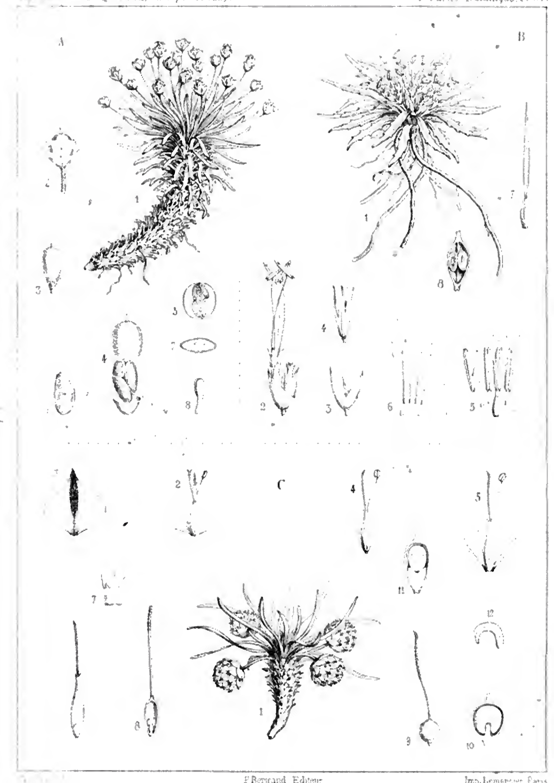
N. B. — Les synonymes sont en caractères italiques.

CORRECTIONS.

Page 9, ligne 20, *au lieu de* à leur fruit, *lisez* à leur port.
12, 7, *ajoutez* (Pl. 46).
7, 13, *au lieu de* rencontré, *lisez* rencontrée.
36, 1, en remontant, *au lieu de* Chapis. Chapi del monte, *lisez* Chapi s. Chapi del monte.
46, 3, en remontant, *ajoutez* (Pl. 51, B).
50, 2, en remontant, au lieu de *C. renuncularifolium*, lisez *C. nummulariæfolium*.
54, 15, en remontant, *au lieu de* Cruikshanks, *lisez* Crucksbanks
79, 3, en remontant, *au lieu de* infundibuliforme, *lisez* infondibuliforme.
81, 8, *ajoutez* (Pl. 58, B).
85, 2, *au lieu de* Pl. 33, *lisez* Pl. 58.
20, *au lieu de* Copiaco, *lisez* Copiapo.
86, 22, *au lieu de* Pl. 53, *lisez* Pl. 58.
96, 4 et ligne 17, en remontant, au lieu de *Sesseu*, lisez *Sessæa*.
98, 10, en remontant, *après* corolla (12, 13 mm. longa), *ajoutez* tubulosa
109, 11, au lieu de *Pœcilochroma*, lisez *Pæcilochroma*.
145, 5, au lieu de *Argylea*, lisez *Argylia*.
152, 11, en remontant, *au lieu de* Gay *Fl. chil*, IX, *lisez* Gay *Fl. chil.*, IV.
170, 1; 173, 12; 178, 31 — *au lieu de* Pl. 72, *lisez* Pl. 73.
192, 15, *au lieu de* l'artiste désireux, de mettre, etc., *lisez* l'artiste, désireux de mettre, etc.
221, 1 et suiv. *au lieu de* Onagrariaceæ, *lisez* Onagraceæ.
224, 6, *au lieu de* Pl. 86, *lisez* Pl. 84, B.

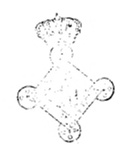
Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.

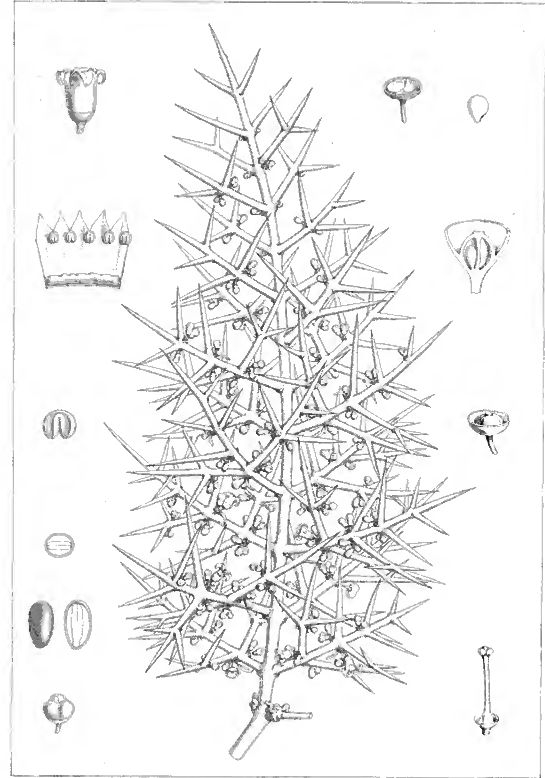




P. Bertrand, Editeur   Imp. Lemercier, Paris

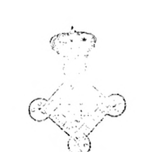
A. PLANTAGO UNIGLUMIS Wallr. B. P. TUBULOSA Dcne. C. BOUGUERIA NUBICOLA Dcne.

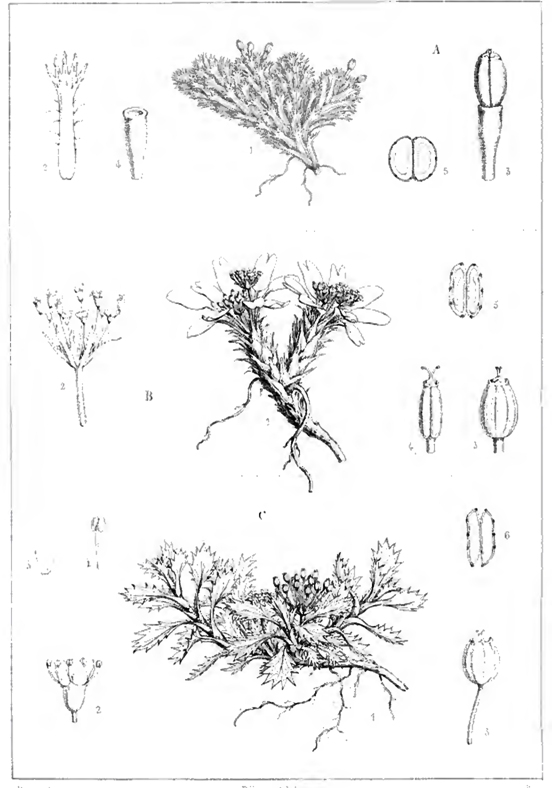




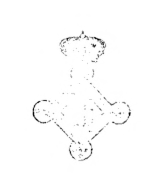
Riocreux lith. P. Bertrand Editeur. Imp. Lemercier, Paris

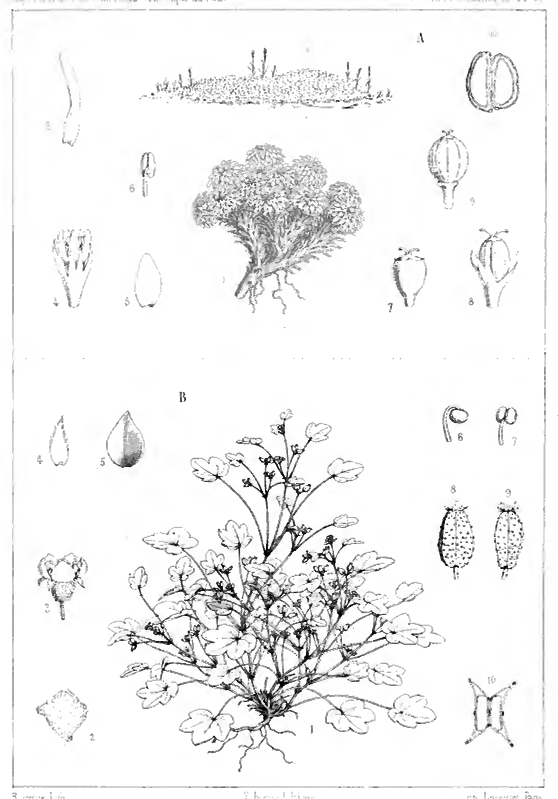
COLLETIA WEDDELLIANA Miers





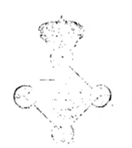
A. AZORELLA [illegible] Wedd. B. A. BILOBA Wedd. C. A. MULTIFIDA Pers.

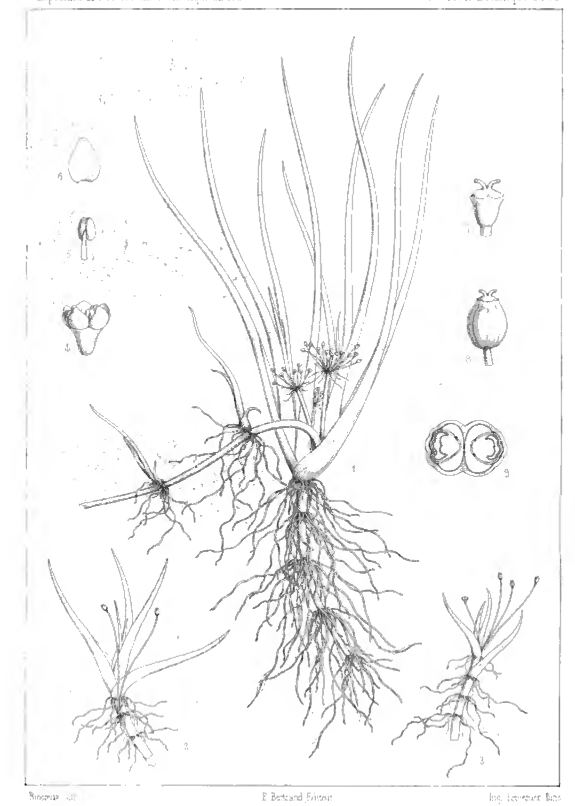




A. AZORELLA GLABRA Wedd. B. BOWLESIA ...

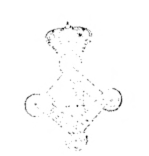


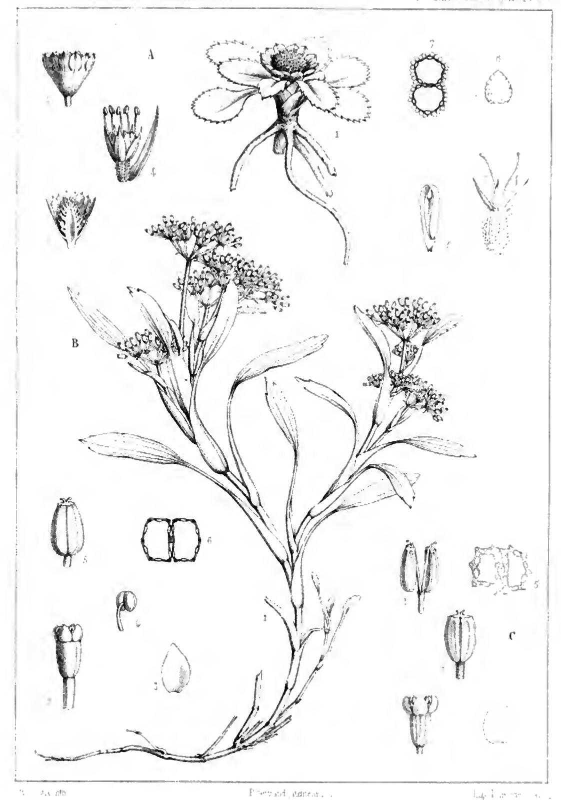




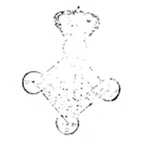
P. Bertrand Editeur

GRANTZIA LINEATA N.





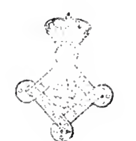
A. [illegible] HUMILE Gay. B. OREOSCIADIUM [illegible] Wedd. C. O. DISSECTUM [illegible]

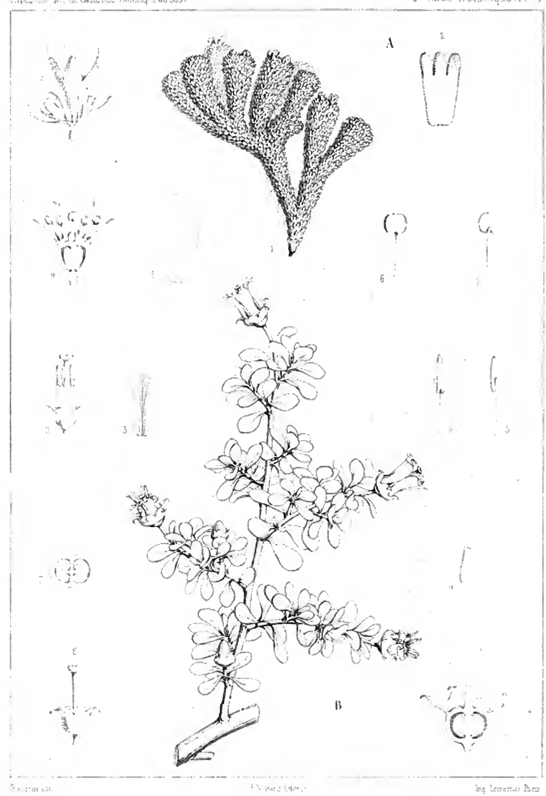




Kioereux lith P Bertrand Editeur Imp Lemercier Paris

A: LARETIA ACAULIS Gill et Hook B: MULINUM U[illegible] Gill

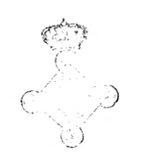


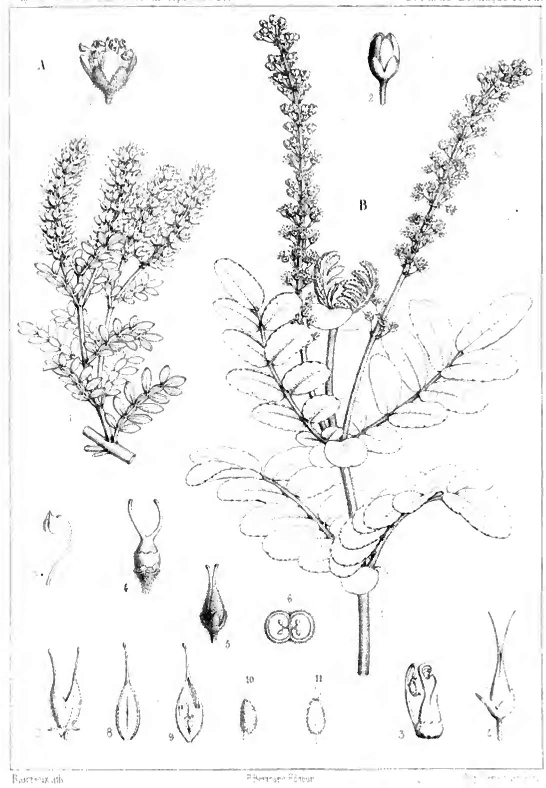


Imp. Lemercier Paris

A. SAXIFRAGA CAESPITOSA

B.

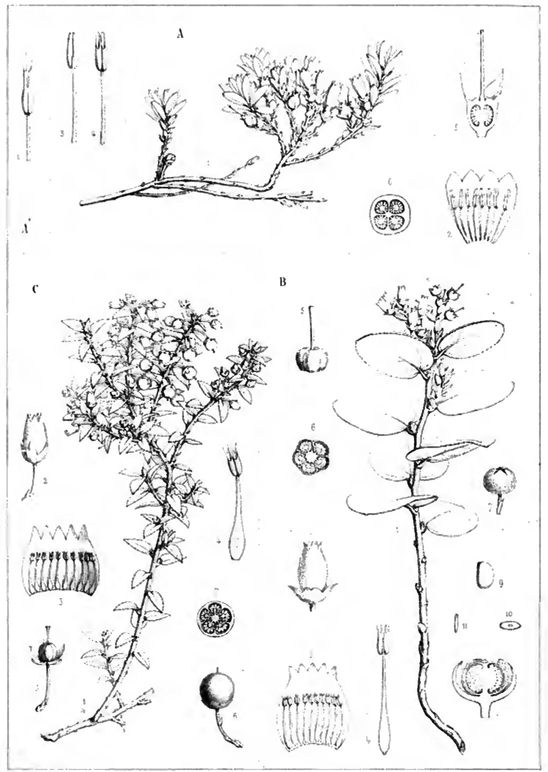




P Bertrand Éditeur

A WEINMANNIA TOMENTOSA Linn fil B W TRIANÆA Wedd

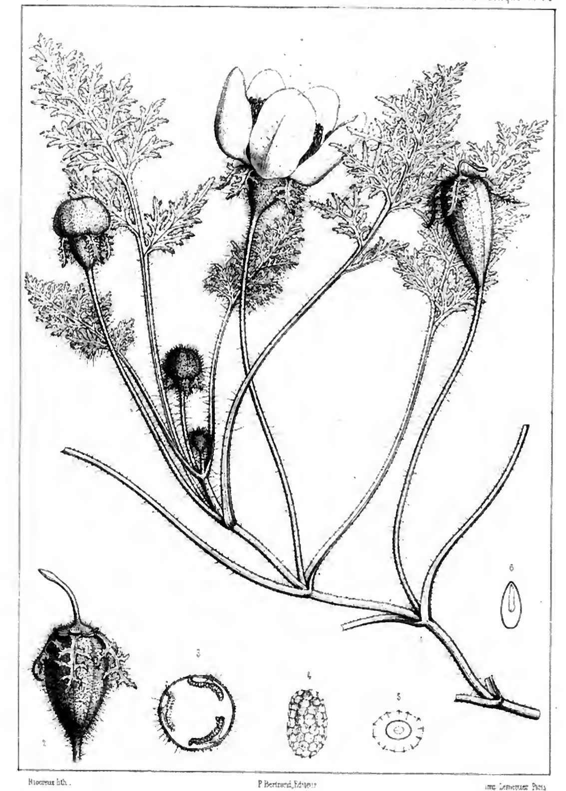




[illegible] del. P. Bertrand éditeur Imp. Lemercier, Paris

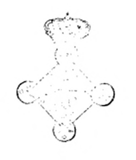
A: VACCINIUM PENAEOIDES H. B. K. B: GAULTHERIA [illegible] DC.
C: PERNETTYA [illegible]

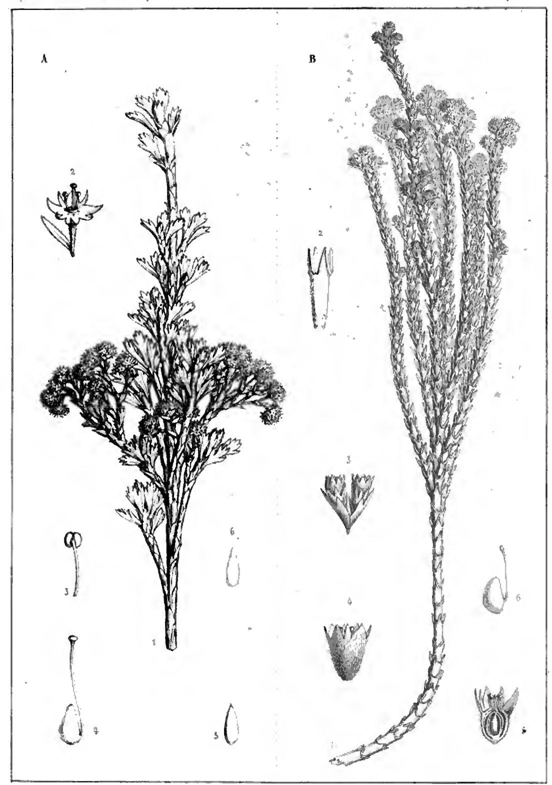




Riocreux lith. P. Bertrand, Éditeur Imp. Lemercier Paris

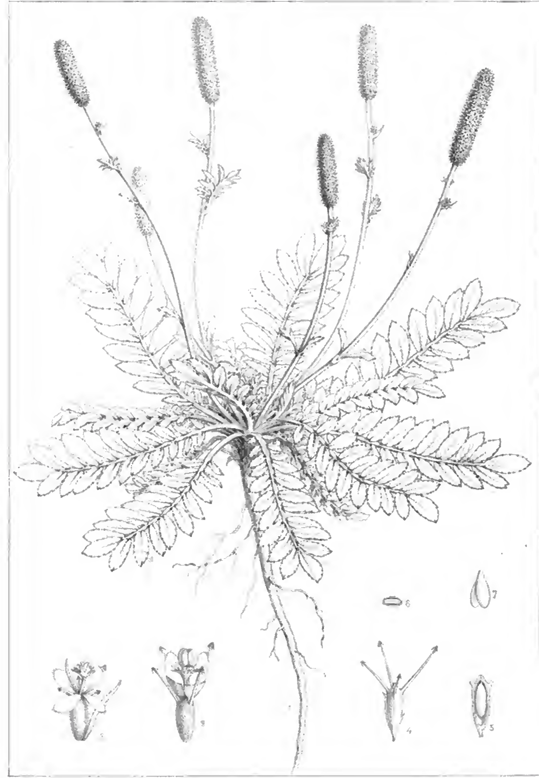
LOASA CORONATA Gill





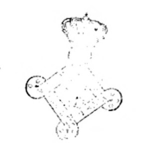
Riocreux lith. P. Bertrand Éditeur Imp. Lemercier Paris

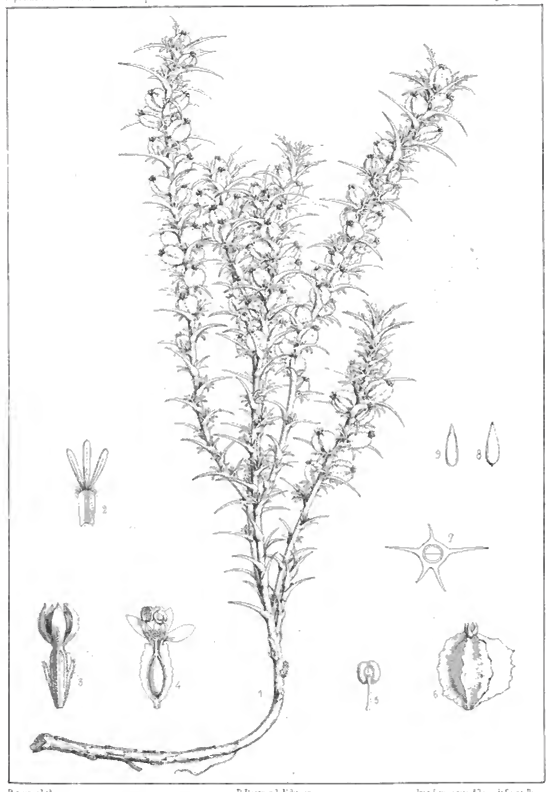
A: ALCHEMILLA POLYLEPIS Wedd. B: A. STEMMATOPHYLLA Wedd.



[illegible] lith. — P Bertrand Pinxit — Imp. Lemercier, 57 rue de Seine Paris

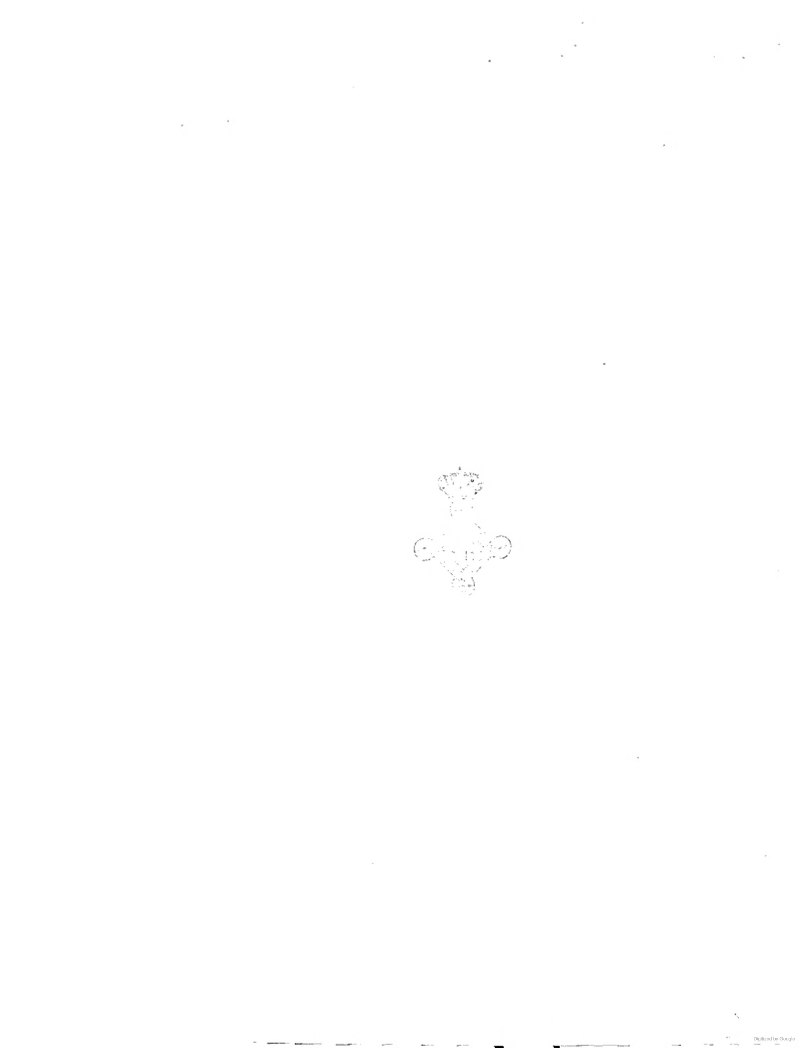
ACÆNA CYLINDRISTACHYA Ruiz et Pav.

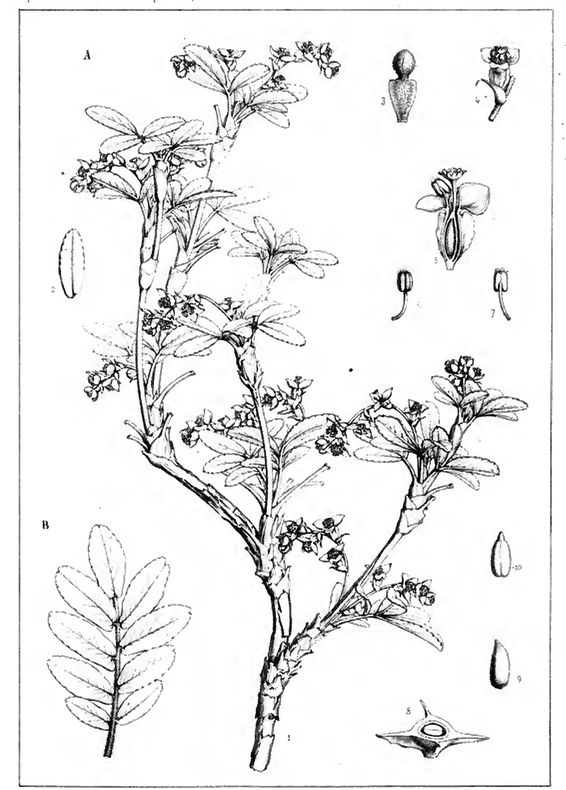




Riocreux lith. P. Bertrand Éditeur Imp. Lemercier, 57, rue de Seine Paris.

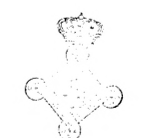
TETRAGLOCHIN STRICTUM Poepp.





Riocreux lith. P. Bertrand Éditeur Imp. Lemercier Paris

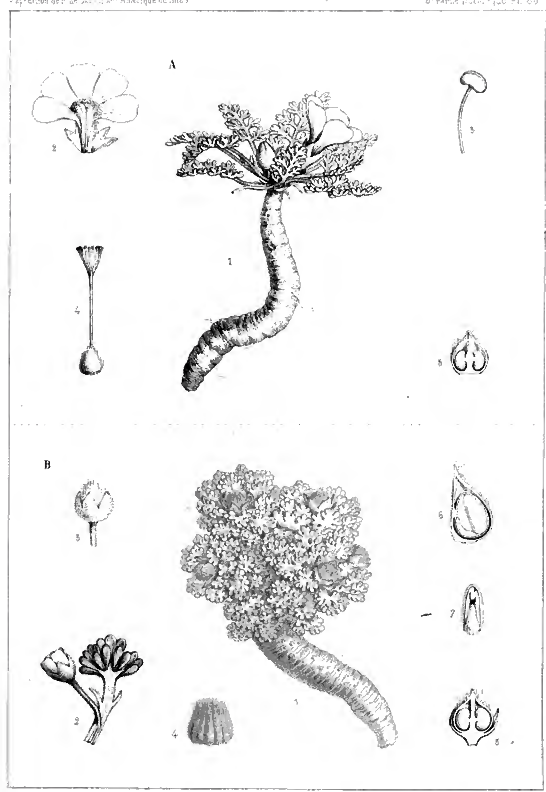
A: POLYLEPIS TOMENTELLA Wedd B: P. HYPOLEUCA Wedd



Riocreux lith. P. Bertrand Éditeur Imp. Lemercier Paris

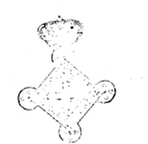
LUPINUS ALOPECUROIDES Lmk, var.

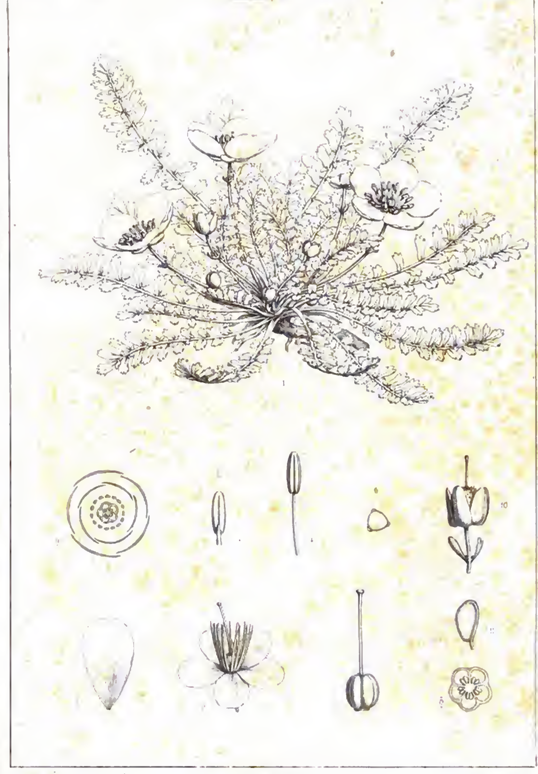




Riocreux lith. F. Bertrand, Éditeur. Imp. Lemercier, 57 rue de Seine, Paris.

A MALVASTRUM CASTELNÆANUM Wedd. B M. COMPACTUM Asa Gray.

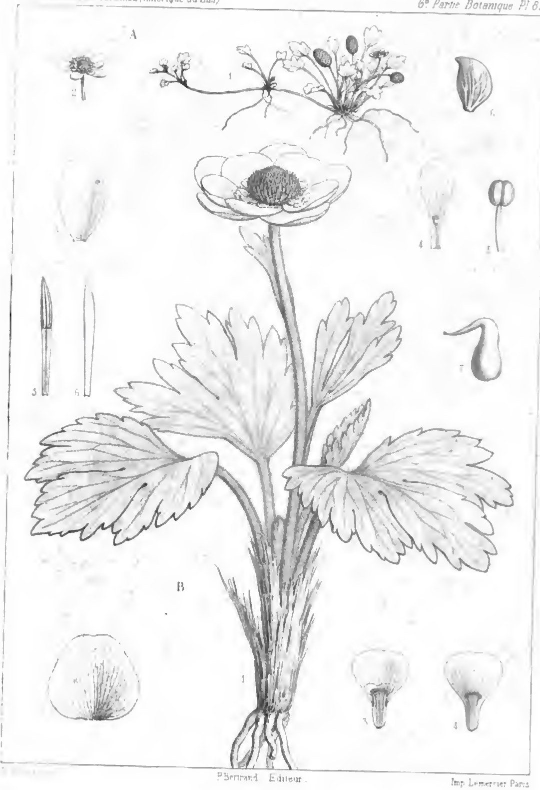




Riocreux lith. P. Bertrand Editeur Imp. Lemercier Paris

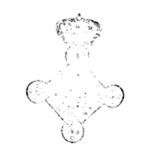
HYPSEOCHARIS PIMPINELLIFOLIA Remy





P. Bertrand Editeur. Imp. Lemercier Paris

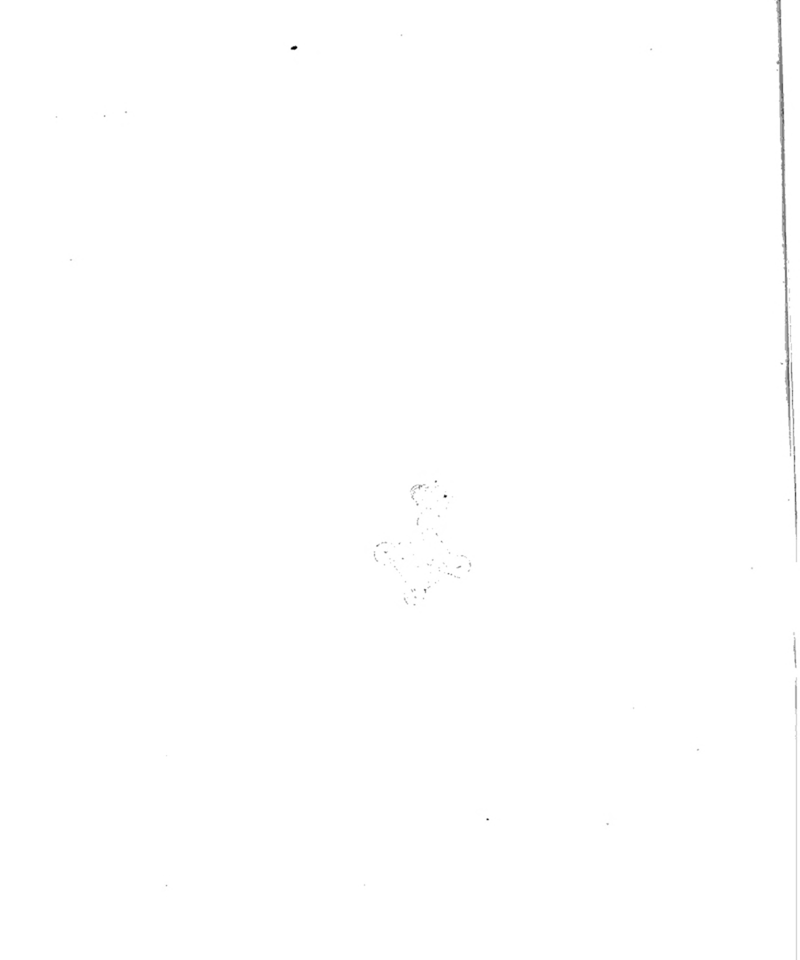
A. [illegible]UNCULUS MINUTUS Cl. Gay. B. R. GUZMANI Humb

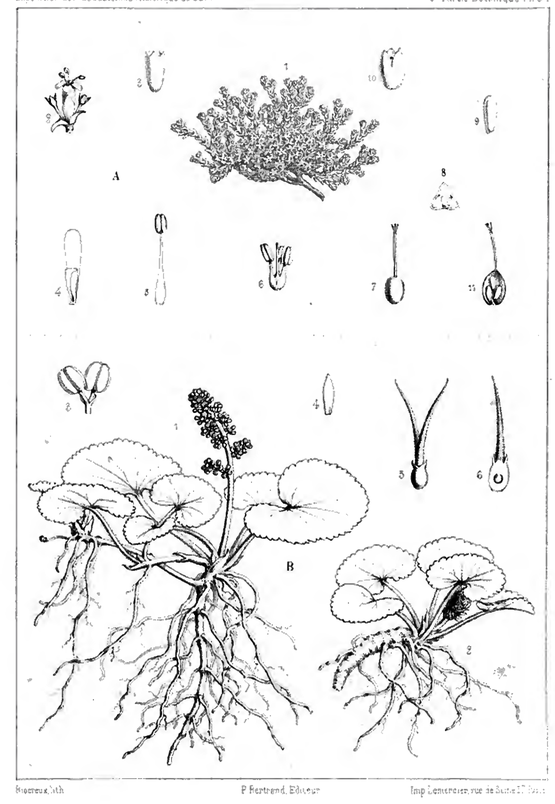




P. Bertrand, Editeur

A. ANEMONE INTEGRIFOLIA H.B.K. B. CALTHA SAGITTATA Cav.

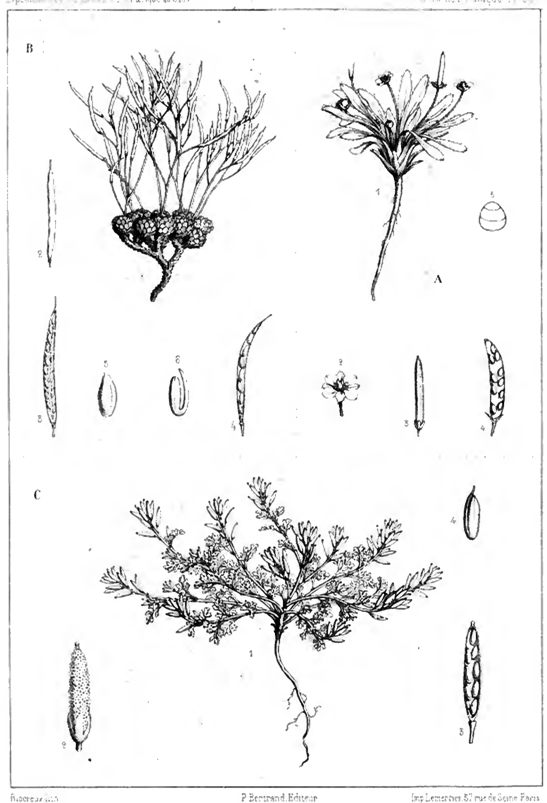




Riocreux, lith. P. Bertrand, Éditeur Imp. Lemercier, rue de Seine 57 Paris

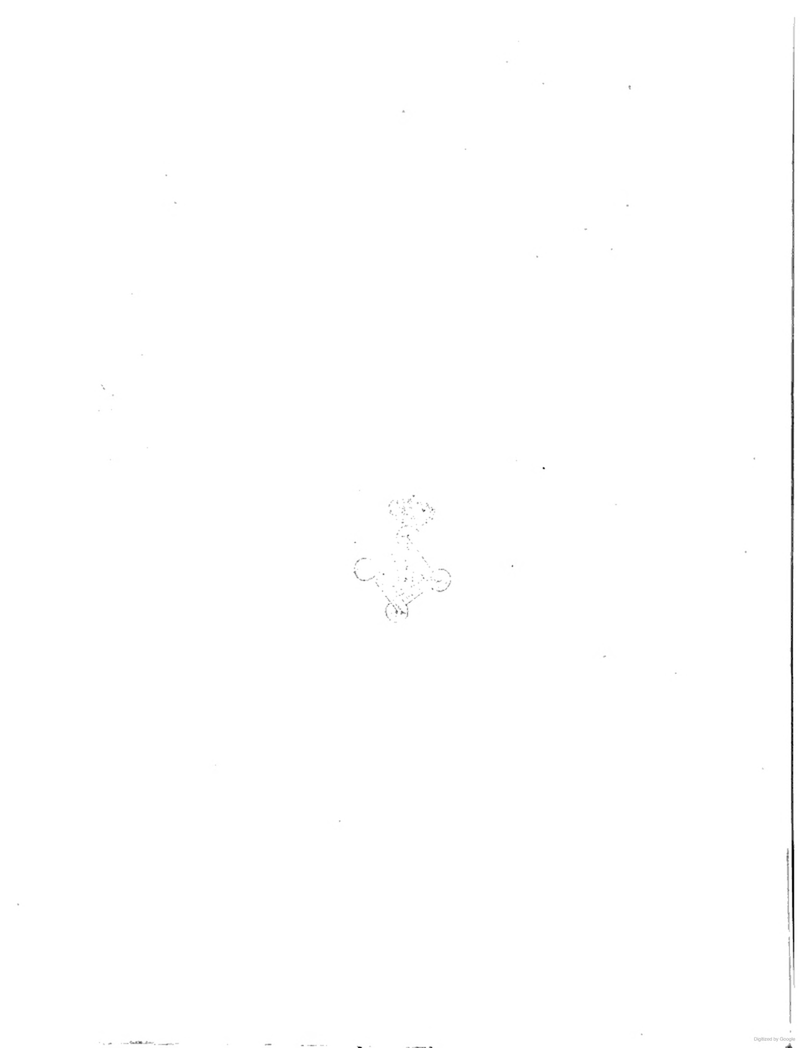
A. FRANKENIA TRIANDRA Remy. B. GUNNERA MAGELLANICA Lmk.

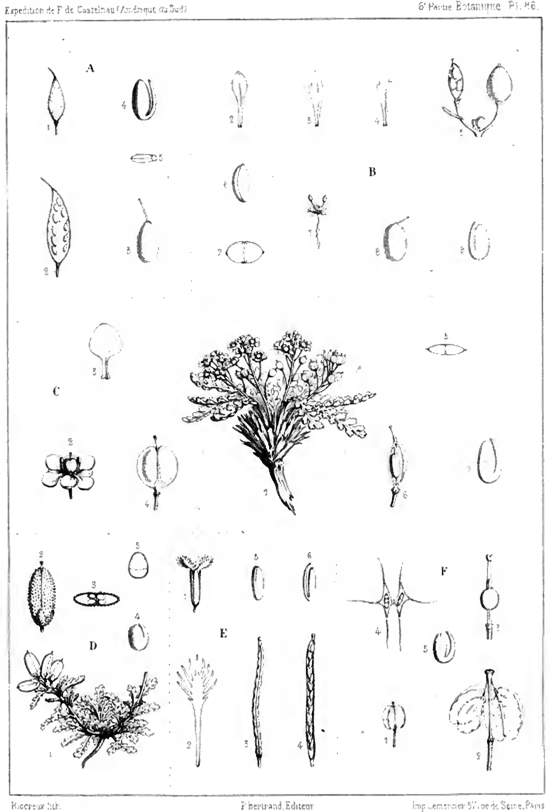




Riocreux del. P. Bertrand, Editeur Imp. Lemercier, 57 rue de Seine Paris

A BRAYA CALYCINA Wedd. B SISYMBRIUM IMBRICATIFOLIUM Wedd. C S. TITICACENSE Walprs.



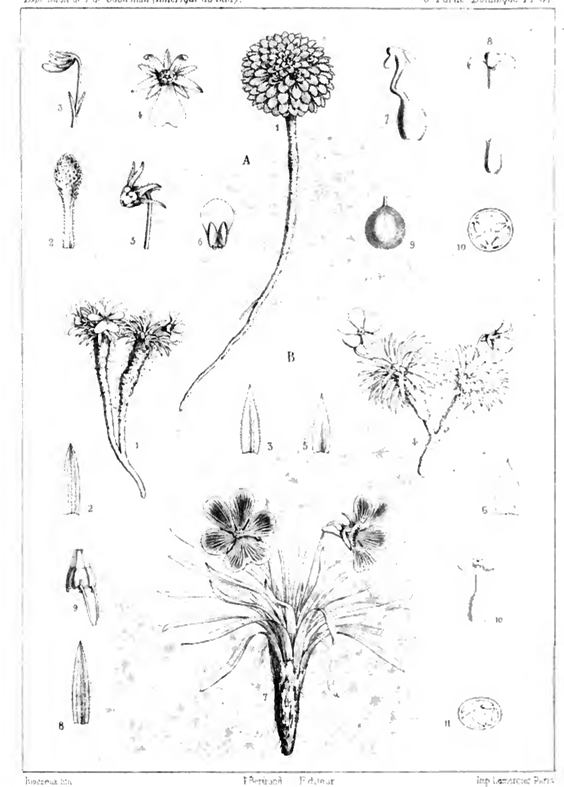


Riocreux lith. P. Bertrand, Editeur Imp. Lemercier 57 r. de Seine, Paris

A. DRABA ALYSSOIDES H.B.K. B. HUTCHINSIA PUSILLIMA Wedd. C. LEPIDIUM GELIDUM Wedd.

D. MANCOA HISPIDA Wedd. E. PERREYMONDIA RUPESTRIS Barnéoud F. HEXAPTERA CUNEATA G. et H.





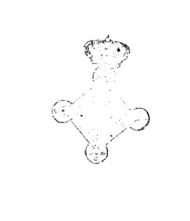
Riocreux lith. F. Bertrand Éditeur Imp. Lemercier Paris

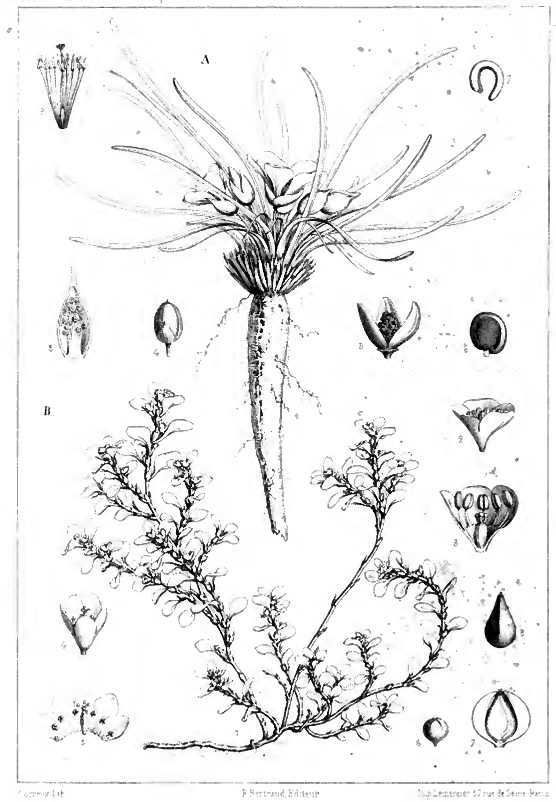
A VIOLA GRANULOSA Wedd. B V. PYGMÆA Poir.



Riocreux lith. P. Bertrand, Éditeur [illegible] de Seine, 57, Paris

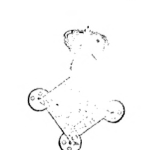
A PYCNOPHYLLUM MOLLE Remy. B ARENARIA APHANANTHA Wedd.

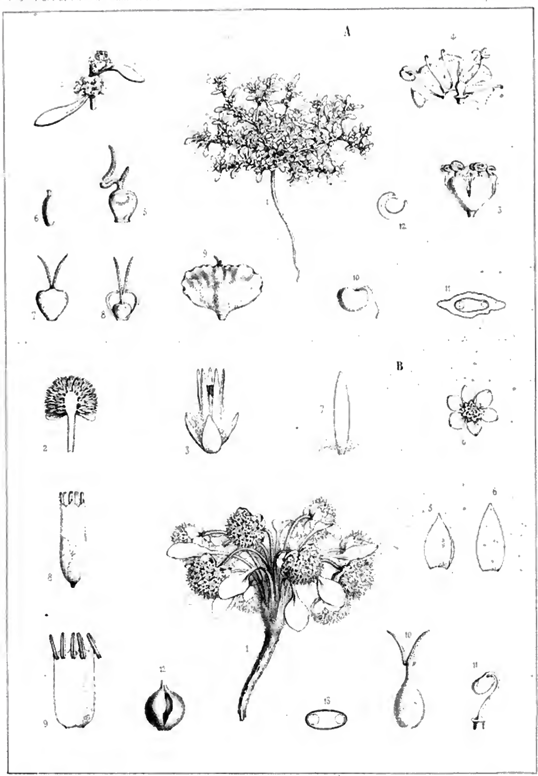




F. Bertrand, Éditeur · Imp. Lemercier 57 rue de Seine Paris

A CALANDRINIA ACAULIS H B K B MUHLENBECKIA VULCANICA Endlich





Riocreux del. P. Bertrand Editeur Imp. Lemercier Paris

A: [illegible] PUSILLA Wedd B: GOMPHRENA ACAULIS Remy



